

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

##### **1. Teori Bayi Baru Lahir**

###### **a. Pengertian**

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam presentasi belakang kepala melalui vagina tanpa memakai alat, pada usia kehamilan genap 37 minggu sampai dengan 42 minggu, dengan berat badan 2500-4000 gram, nilai apgar  $> 7$  dan tanpa cacat bawaan (Maternity Dainty.dkk: 2018).

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dengan umur kehamilan lebih dari atau sama dengan 37 minggu dengan berat badan lahir 2500-4000 gram (Maternity Dainty. Dkk:2018).

###### **b. Tanda-Tanda Bayi Lahir Normal**

Bayi baru lahir dikatakan normal jika mempunyai beberapa tanda antara lain Appearance color (warna kulit) seluruh tubuh kemerah-merahan, pulse (*heart rate*) atau frekuensi jantung  $>100x$ /menit, grimace (reaksi terhadap rangsang) menangis batuk/bersin, *activity* (tonus otot) gerakan aktif, *respiration* (usaha nafas) bayi menangis kuat. ( Diana Sulis, dan Erfiani Mail, 2019).

**c. Ciri-Ciri Bayi Baru Lahir Normal**

Bayi baru lahir memiliki ciri berat badan 2500-4000 gram, panjang badan 48-52 cm, lingkar dada 30-38 cm, lingkar kepala 33-35 cm, frekuensi jantung 120-160 x/menit, pernapasan 40-60 x/menit, reflek-reflek sudah terbentuk dengan baik, dan nilai APGAR >7 (Diana Sulis, dan Erfiani Mail, 2019).

**d. Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir Normal**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) penatalaksanaan adalah pengaturan atau pengurusan. Penatalaksanaan bayi baru lahir normal 0-6 jam maksudnya ialah pemberian perawatan atau asuhan secara medis (tenaga kesehatan) pada bayi yang baru lahir yaitu 0-6 jam pertama kelahiran (Kemenkes RI 2019).

**2. Teori Asfiksia**

**a. Pengertian Asfiksia**

Asfiksia neonatorum merupakan keadaan dimana bayi tidak bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, keadaan tersebut dapat ditandai dengan keadaan O<sub>2</sub> didalam darah rendah (hipoksemia), CO<sub>2</sub> meningkat (hiperkarbia), dan asidosis (Maternity Dainty,dkk:2018). Asfiksia neonatorum adalah suatu kondisi yang terjadi ketika bayi tidak mendapatkan cukup oksigen

selama proses kelahiran (Siti Noorbaya & Herni Johan,2019). Asfiksia neonatorum adalah keadaan bayi yang tidak dapat bernapas spontan dan teratur, sehingga dapat menurunkan O<sub>2</sub> dan makin meningkatnya CO<sub>2</sub> yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut (Putri Aulia Salsa,dkk:2019).

Klasifikasi asfiksia neonatorum dibagi menjadi :

1) “*Vigorous baby*” Asfiksia ringan dengan Skor Apgar 7-10 dalam hal ini bayi dianggap sehat dan tidak memerlukan tindakan istimewa ,tidak memerlukan resusitasi dan pemberian oksigen terkendali.

2) “*Miderate asphyxia*” Asfiksia sedang dengan nilai Apgar skor 4-6.pada pemeriksaan jantung akan terlihat frekuensi jantung >100x/menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis, reflex iritabilitas tidak ada dan memerlukan tindakan resusitasi serta pemberian oksigen terkendali.

3) “*Severe asphyxia*” Asfiksia berat dengan Apgar skor 0-3. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung <100x/menit, tonus otot buruk, sianosis berat, dan kadang-kadang pucat, reflex iritabilitias tidak ada dan memerlukan resusitasi segera secara aktif dan pemberian oksigen terkendali (Menurut Icesmi ,Sudarti 2018)

**b. Faktor penyebab terjadinya Asfiksia**

## 1) Faktor ibu.

Oksigenasi darah ibu yang tidak mencukupi akibat hipoventilasi selama anestesi, penyakit jantung sianosis, gagal pernapasan, keracunan karbon monoksida, dan tekanan darah ibu yang rendah akan menyebabkan asfiksia pada janin. Gangguan aliran darah uterus dapat menyebabkan berkurangnya pengaliran oksigen ke plasenta dan ke janin. Hal ini sering ditemukan pada: gangguan kontraksi uterus, misalnya hipertoni, hipotoni atau tetani uterus akibat penyakit atau obat, hipotensi mendadak pada ibu karena perdarahan, hipertensi pada penyakit akiomsia dan lain-lain (Apriany Ramadhan: 2020).

## 2) Faktor placenta

Pertukaran gas antara ibu dan janin dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta. Asfiksia janin dapat terjadi bila terdapat gangguan mendadak pada plasenta, misalnya: plasenta tipis, plasenta kecil, plasenta tak menempel, solusio plasenta, dan perdarahan plasenta (Apriany Ramadhan: 2020).

## 3) Faktor fetus

Kompresi umbilikus dapat mengakibatkan terganggunya aliran darah dalam pembuluh darah umbilikus dan menghambat pertukaran gas antara ibu dan janin. Gangguan aliran darah ini dapat ditemukan pada keadaan: tali pusat menubung, tali pusat melilit leher, kompresi tali pusat antar janin dan jalan lahir, dan lain-lain (Sembiring Br, Juliana: 2019)

#### 4) Faktor Persalinan

Semakin lama persalinan semakin tinggi morbiditas janin dan sering terjadi asfiksia akibat partus lama. Sekalipun tidak terdapat kerusakan yang nyata, bayi pada partus lama memerlukan perawatan yang khusus. Bahaya partus lama lebih besar lagi apabila kepala bayi macet diperineum untuk waktu yang lama dan tengkorak kepala janin terus terbentur pada panggul ibu. Partus lama kala II, bradikardia janin kadang terjadi ketika ibu menahan napas dalam waktu lama, dan usaha mengejan ibu dapat meningkatkan tekanan terhadap kepala janin. Efek pada janin mengakibatkan oksigen dalam darah turun dan aliran darah ke plasenta menurun sehingga oksigen yang tersedia untuk janin menurun, akibatnya dapat menimbulkan hipoksia janin. Berdasarkan ini menunjukkan bahwa bayi dengan asfiksia terjadi pada ibu bersalin yang mengalami partus lama (Proverawati: 2018)

**c. Tanda dan gejala Asfiksia**

Tanda dan gejala asfiksia klinis antara lain meliputi bayi tidak menangis, pernapasan megap-megap yang dalam, bayi terlihat lemas, sianosis, sukar bernapas / tarikan dinding dada kedalam yang kuat, frekuensi jantung < 100 kali/menit. (Afrida Ricca 2022).

**d. Diagnosis Asfiksia**

## 1) Anamnesis

Anamnesis diarahkan untuk mencari faktor resiko terhadap terjadinya asfiksia neonatorum.

## 2) Pemeriksaan Fisik

- a) Bayi tidak bernafas atau nafas megap-megap
- b) Bayi lemas
- c) Kulit sianosis, pucat
- d) Tonus otot lemah
- e) Denyut jantung < 100 x/menit (Mayasari Bety,dkk,2018)

## 3) Pemeriksaan Penunjang

- a) Foto polos dada
- b) USG kepala
- c) Laboratorium : darah rutin, analisa gas darah, serum elektrolit menunjukkan hasil asidosis pada darah tali pusat (Trisna Yulianti,Dkk,2019)

**e. Patofisiologi Asfiksia**

Pernapasan spontan bayi baru lahir bergantung pada kondisi janin pada masa kehamilan dan persalinan. Pada saat lahir dan bayi mengambil napas pertama, udara masuk ke alveoli paru dan cairan paru diabsorpsi oleh jaringan paru. Pada napas kedua dan berikutnya, udara yang masuk ke alveoli bertambah banyak dan cairan paru diabsorpsi sehingga seluruh alveoli berisi udara yang mengandung oksigen. Aliran darah ke paru meningkat. Hal ini disebabkan ekspansi paru yang membutuhkan tekanan puncak inspirasi dan tekanan ekspirasi lebih tinggi. Ekspansi paru dan peningkatan tekanan oksigen alveoli menyebabkan penurunan resistensi vaskuler paru dan peningkatan aliran darah paru setelah lahir. Aliran intrakardial dan ekstrakardial mulai beralih arah yang kemudian diikuti penutupan duktus arteriosus. Kegagalan penurunan resistensi vaskular paru menyebabkan hipertensi pulmonal persisten pada BBL, dengan aliran darah paru yang indekuat dan hipoksemia relatif. Ekspansi paru yang adekuat menyebabkan gagal napas (Shaleh et.al 2021).

**f. Dampak dari masalah**

Asfiksia jelas akan mempengaruhi proses tumbuh kembang bayi, saat organ-organ tubuhnya tidak cukup mendapatkan pasokan

oksigen, maka kinerjanya pun akan menurun. Alhasil, pertumbuhan dan perkembangan bayi pun akan ikut terhambat. Contohnya saja pada sistem syaraf ,gangguan pernapasan, kejang, masalah minum, hipotensi (Ira Maulia 2020).

**g. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan yang tepat dan efektif pada asfiksia neonatorum dalam beberapa menit pertama kehidupan dapat mempengaruhi hasil jangka panjang terhadap kehidupan bayi. Penatalaksanaan tergantung pada derajat asfiksia neonatorum yang telah dinilai dengan APGAR. Derajat kegagalan napas bayi pada asfiksia neonatorum dapat dinilai menggunakan Apgar Score yang terdiri dari 5 kriteria penilaian yaitu: warna kulit (*Appereance*), denyut nadi (*Pulse*), Reflek (*Grimace*), Tonus otot (*Activity*), dan usaha bernapas bayi (*Respiration*) (Mayasari Bety, Dian Fitra Arismawati, dkk, 2018).

Penatalaksanaan asfiksia neonatorum yaitu prosedur pertama yang dilakukan dengan langkah awal resusitasi bila bayi tidak bernapas atau megap-megap atau tetap sianosis lakukan segera VTP, bila tidak bernapas atau megap-megap atau frekuensi jantung. Adapun Penatalaksanaan dengan resusitasi terdapat tindakan yang tidak sesuai SOP yaitu tidak mengaktifkan alat pemancar panas,



tidak meletakkan bayi dibawah pemancar panas dan ada yang tidak memposisikan bayi setengah menengadah (Ruspita Mimi, Heny Rosiana, 2020).

Penatalaksanaan pada bayi baru lahir dengan asfiksia adalah sebagai berikut: menghangatkan bayi, memposisikan bayi dengan posisi menghidu atau posisi bayi terlentang dengan kepala dan leher netral sedikit ekstensi, pembersihan jalan napas yaitu saluran napas bagian atas segera dibersihkan dari lendir dan cairan amnion, keringkan bayi untuk mencegah kehilangan panas dan berikan rangsangan taktil jika pernapasan bayi belum adekuat dengan cara menggosok punggung, tubuh atau ekstremitas bayi (Sulis Diana, Efriani Mail, dkk, 2019).

Penatalaksanaan pada bayi baru lahir dengan asfiksia dilakukan upaya untuk menjaga agar tubuh bayi tetap hangat, menempatkan bayi dalam posisi yang tepat, penghisapan lendir secara benar, memberikan rangsangan taktil dan melakukan pernapasan buatan bila perlu. Berbagai upaya tersebut dilakukan untuk mencegah asfiksia, memberikan pertolongan secara tepat dan adekuat bila terjadi asfiksia dan mencegah terjadinya hipotermia (Sulis Diana, Efriani Mail, dkk, 2019).

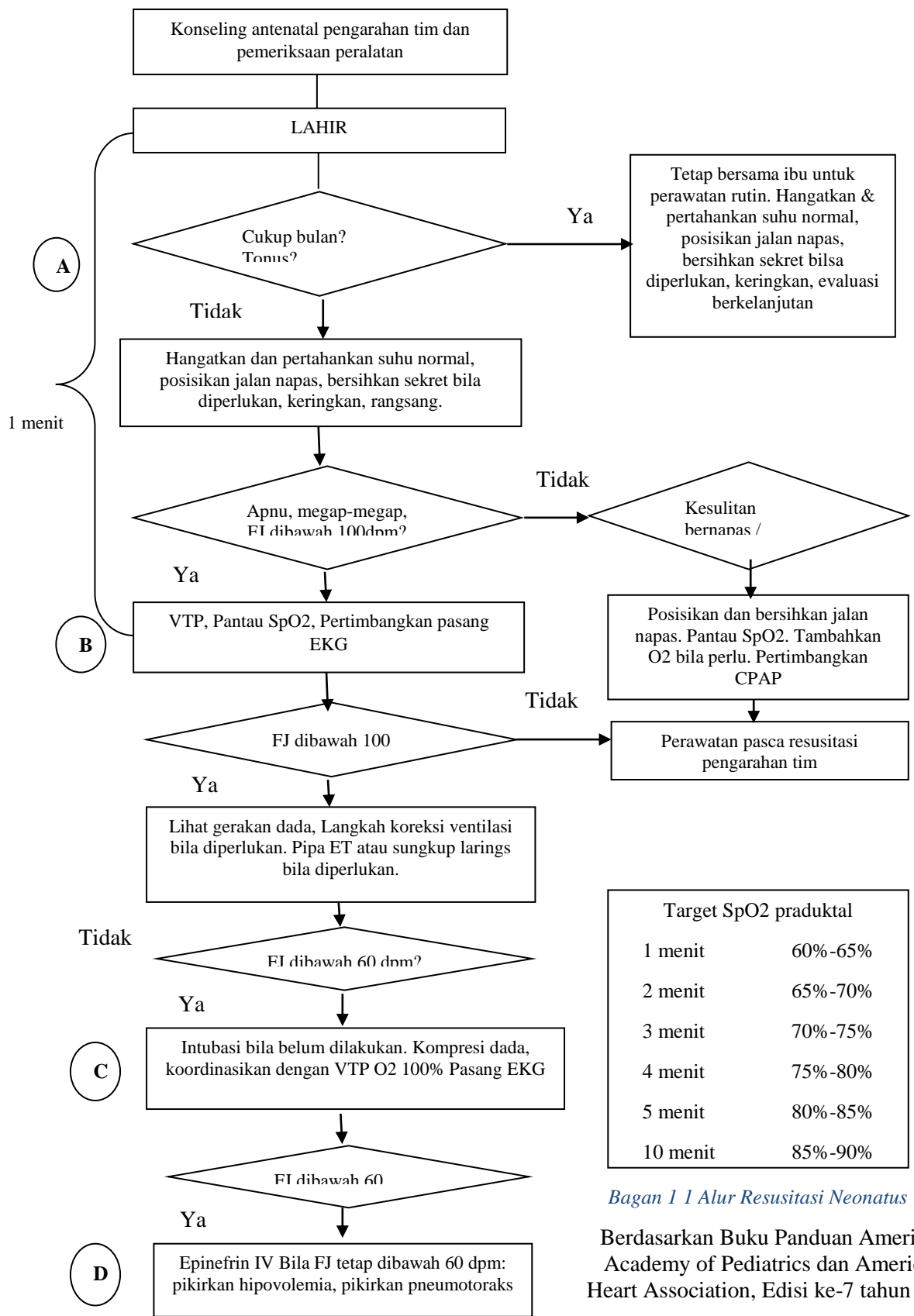
Penatalaksanaan pada bayi baru lahir dengan asfiksia dengan melakukan tindakan umum yaitu membersihkan jalan napas, rangsang reflek pernapasan, mempertahankan suhu tubuh. Penanganan yang dapat dilakukan dalam merawat bayi baru lahir dengan asfiksia ialah dengan cara meresusitasi (Ruspita Mimi, Heny Rosiana, 2020)

#### **h. Langkah resusitasi**

Resusitasi bayi baru lahir merupakan suatu prosedur yang dihasilkan untuk bayi baru lahir yang gagal bernapas secara spontan (Umar Nurlailah, dkk 2020)

Usaha untuk mengakhiri asfiksia adalah dengan resusitasi memberikan oksigenasi yang adekuat. Langkah awal resusitasi penting untuk menolong bayi baru lahir dengan asfiksia dan harus dilakukan dalam waktu 30 detik. Resusitasi neonatus adalah serangkaian intervensi saat kelahiran untuk mengadakan usaha napas dan sirkulasi yang adekuat. Pada setiap kelahiran, harus ada paling sedikit 1 orang di kamar bersalin yang tugasnya khusus bertanggung jawab untuk penanganan bayi dan dapat melakukan langkah awal resusitasi, termasuk pemberian ventilasi tekanan positif (VTP) dan membantu kompresi dada. Bayi yang

mempunyai resiko untuk mengalami perburukan kembali walaupun telah tercapai tanda vital yang normal. Ketika ventilasi dan sirkulasi yang adekuat telah tercapai, bayi harus dipantau atau ditransfer ke tempat yang dapat dilakukan monitoring penuh dan dapat dilakukan tindakan antisipasi, untuk mendapatkan pencegahan hipotermia, monitoring yang ketat dan pemeliharaan fungsi sistemik dan serebral. berikut adalah tahapan resusitasi.



Bagan 1.1 Alur Resusitasi Neonatus

Berdasarkan Buku Panduan American Academy of Pediatrics dan American Heart Association, Edisi ke-7 tahun 2016

**i. Asuhan Kebidanan**

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/320/2020, asuhan kebidanan adalah rangkaian kegiatan yang didasarkan pada proses pengambilan keputusan bidan dalam menyelesaikan masalah kebidanan menggunakan manajemen varney dan tindakan yang dilakukan oleh bidan sesuai dengan wewenang dan ruang lingkup praktinya berdasarkan ilmu dan kiat Kebidanan.

**j. Teori Manajemen Kebidanan**

Proses Manajemen Kebidanan menurut Helen Varney menjelaskan proses manajemen merupakan proses pemecahan masalah yang ditemukan oleh perawat dan bidan pada awal tahun 1970an.

Manajemen Asuhan Kebidanan sesuai 7 langkah Varney, yaitu :

**1) Langkah I : Pengumpulan Data Dasar**

Langkah pertama mengumpulkan data dasar yang menyeluruh untuk mengevaluasi ibu dan bayi baru lahir. Data dasar ini meliputi pengkajian riwayat, pemeriksaan fisik dan pelvic sesuai indikasi, meninjau kembali proses perkembangan keperawatan saat ini atau catatan rumah sakit terdahulu, dan meninjau kembali data hasil laboratorium dan laporan penelitian

terkait secara singkat, data dasar yang diperlukan adalah semua data yang berasal dari sumber informasi yang berkaitan dengan kondisi ibu dan bayi baru lahir. Bidan mengumpulkan data dasar awal lengkap, bahkan jika ibu dan bayi baru lahir mengalami komplikasi yang mengharuskan mereka mendapatkan konsultasi dokter sebagai bagian dari penatalaksanaan kolaborasi.

## 2) Langkah II : Interpretasi data

Menginterpretasikan data untuk kemudian diproses menjadi masalah atau diagnosis serta kebutuhan perawatan kesehatan yang diidentifikasi khusus. Kata masalah dan diagnosis sama-sama digunakan karena beberapa masalah tidak dapat didefinisikan sebagai sebuah diagnosis tetapi tetap perlu dipertimbangkan dalam mengembangkan rencana perawatan kesehatan yang menyeluruh.

## 3) Langkah III: Mengidentifikasi diagnosa atau masalah potensial

Mengidentifikasi masalah atau diagnose potensial berdasarkan masalah dan diagnosa saat ini berkenaan dengan tindakan antisipasi, pencegahan, jika memungkinkan, menunggu dengan waspada penuh, dan persiapan terhadap semua keadaan yang mungkin muncul. Langkah ini adalah langkah yang sangat penting dalam memberi perawatan kesehatan yang aman.

4) Langkah IV: Identifikasi kebutuhan yang memerlukan penanganan segera.

Langkah keempat mencerminkan sikap kesinambungan proses penatalaksanaan yang tidak hanya dilakukan selama perawatan primer atau kunjungan prenatal periodic, tetapi juga saat bidan melakukan perawatan berkelanjutan bagi wanita tersebut, Data baru yang diperoleh terus dikaji dan kemudian di evaluasi.

5) Langkah V : Merencanakan asuhan yang menyeluruh

Mengembangkan sebuah rencana kebidanan yang menyeluruh ditentukan dengan mengacu pada hasil langkah sebelumnya. Langkah ini merupakan pengembangan masalah atau diagnosis yang diidentifikasi baik pada saat ini maupun yang dapat diantisipasi serta perawatan kesehatan yang dibutuhkan.

6) Langkah VI : Melaksanakan Perencanaan

Melaksanakan rencana Asuhan Kebidanan secara menyeluruh. Langkah ini dapat dilakukan secara keseluruhan oleh bidan atau dilakukan sebagian oleh ibu atau orang tua, atau anggota tim kesehatan lainnya. Apabila tidak dapat melakukannya sendiri, bidan bertanggung jawab untuk memastikan implementasi benar-benar dilakukan. Rencana asuhan menyeluruh seperti yang sudah

diuraikan pada langkah kelima dilaksanakan secara efisien dan aman.

#### 7) Langkah VII : Evaluasi

Evaluasi merupakan tindakan untuk memeriksa apakah rencana Asuhan Kebidanan yang dilakukan benar-benar telah mencapai tujuan, yaitu memenuhi kebutuhan ibu, seperti yang diidentifikasi pada langkah kedua tentang masalah, diagnosis, maupun kebutuhan perawatan kesehatan. Dokumentasi dalam bidang kesehatan adalah suatu sistem pencatatan atau pelaporan informasi atau kondisi dan perkembangan kesehatan pasien dan semua kegiatan yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Dalam pelayanan kebidanan, setelah melakukan pelayanan semua kegiatan didokumentasikan dengan menggunakan konsep SOAP yang terdiri dari:

- a) S: Menurut perspektif klien. Data ini diperoleh melalui anamnesa atau allowanamnesa.
- b) O: Hasil pemeriksaan fisik klien, serta pemeriksaan diagnostic dan pendukung lain. Data ini termasuk catatan medic pasien yang lalu.



- c) A: Analisis/interpretasi berdasarkan data yang terkumpul, dibuat kesimpulan berdasarkan segala sesuatu yang dapat teridentifikasi diagnosa/masalah. Identifikasi diagnose/masalah potensial. Perlunya tindakan segera oleh bidan atau dokter/konsultasi kolaborasi dan rujukan.
- d) P: Merupakan gambaran pendokumentasian dari tindakan (implementasi) dan evaluasi rencana berdasarkan pada langkah V, VI, VII pada evaluasi dari flowsheet.

**k. Standar Prosedur Operasional Asfiksia Di RSUD Cilacap tahun 2022**

Kegagalan bernapas spontan dan teratur segera setelah lahir. Berdasarkan derajat berat ringannya asfiksia ringan, asfiksia sedang, dan asfiksia berat.

1) Langkah Awal Resusitasi

- a) Letakkan bayi di meja resusitasi dengan alat pemancar panas ,keringkan, letakkan pada posisi yang benar, lakukan penghisapan bila perlu, rangsangan taktil dan nilai pernapasan frekuensi jantung warna kulit.

2) Ventilasi Tekanan Positif

Ventilasi tekanan positif dapat diberikan dengan balon resusitasi dalam sungkup atau dengan balon resusitasi dan intubasi endotrakheal (ETT)

a) Indikasi

Bila bayi apnoe / megap-megap atau bernapas tetapi frekuensi jantung  $<100$ x/menit atau sianosis sentral menetap meskipun diberikan oksigen arusbebas 100%.

b) Ventilasi

Lakukan ventilasi dengan frekuensi 40-60 x/menit selama 30 detik dengan oksigen 100% lalu nilai kembali pernapasan, frekuensi jantung dan warna kulit.

c) Frekuensi jantung

- (1) Bila napas spontan, VTP hentikan bertahap, lakukan stimulasi taktil dan oksigen aliran bebas.
- (2) Bila tidak bernapas atau megap-megap lanjutkan ventilasi.
- (3) Bila frekuensi jantung 60-100 lanjutkan ventilasi (gerakan dinding dada? Bunyi napas adekuat? Oksigen 100%?).
- (4) Bila dibawah 60 lanjutkan ventilasi dan mulai kompresi dada.

### 3) Kompresi Dada

#### a) Indikasi

Frekuensi jantung  $<60$  x/menit setelah 30 detik mendapat VTP dengan oksigen 100%

#### b) Frekuensi

Sternum ditekan sedalam  $1/3$  diameter antero-posterior rongga dada dengan 3 kali penekanan, dan 1 kali ventilasi dalam 2 detik (45 kali kompresi dada dan 15 kali ventilasi selama 30 detik).

#### c) Evaluasi

Setelah 30 detik melakukan tindakan kompresi dada dan ventilasi, periksa frekuensi jantung, bila frekuensi jantung  $<60$  x/menit lanjutkan tindakan kompresi dada dan ventilasi dan pemberian epinefrin. Bila frekuensi jantung  $>60$  x/menit hentikan tindakan kompresi dada tapi lanjutkan ventilasi dengan oksigen 100%.

### 4) Intubasi Endotrakheal

Ventilasi tekanan positif dapat diberikan dengan balon resusitasi dan sungkup atau dengan balon resusitasi dan intubasi endotrakheal (ETT) bila VTP dengan balon sungkup kurang efektif.

#### a) Indikasi

- (1) Bila terdapat meconium dan bayi mengalami depresi napas, tonus otot atau denyut jantung maka intubasi dilakukan pada kesempatan pertama (perlu melakukan penghisapan melalui trachea untuk mengeluarkan meconium) sebelum memulai tindakan resusitasi yang lain.
- (2) Bila VTP dengan balon dan sungkup tidak efektif atau membutuhkan pemberian VTP agak lama, dicurigai ada herni diafragma, pemberian surfaktan.
- (3) Bila bayi tidak memberikan respon terhadap resusitasi dan ada bukti kehilangan darah maka indikasi pemberian cairan penambah volume darah, yaitu garam fisiologis atau ringer laktat dengan dosis 10 ml/kgBB.
- (4) Bila ibu mendapat morfin atau petidin dalam waktu jam terakhir dan tidak ada usaha napas, tetapi frekuensi jantung nol tekanan dan kulit normal langsung diberikan Nalokson, mg/kg BB intravena melalui vena umbilikal atau pipa endotrakheal.
- (5) Apabila didapatkan frekuensi jantung nol tekanan dan ventilasi harus dilanjutkan sampai diambil

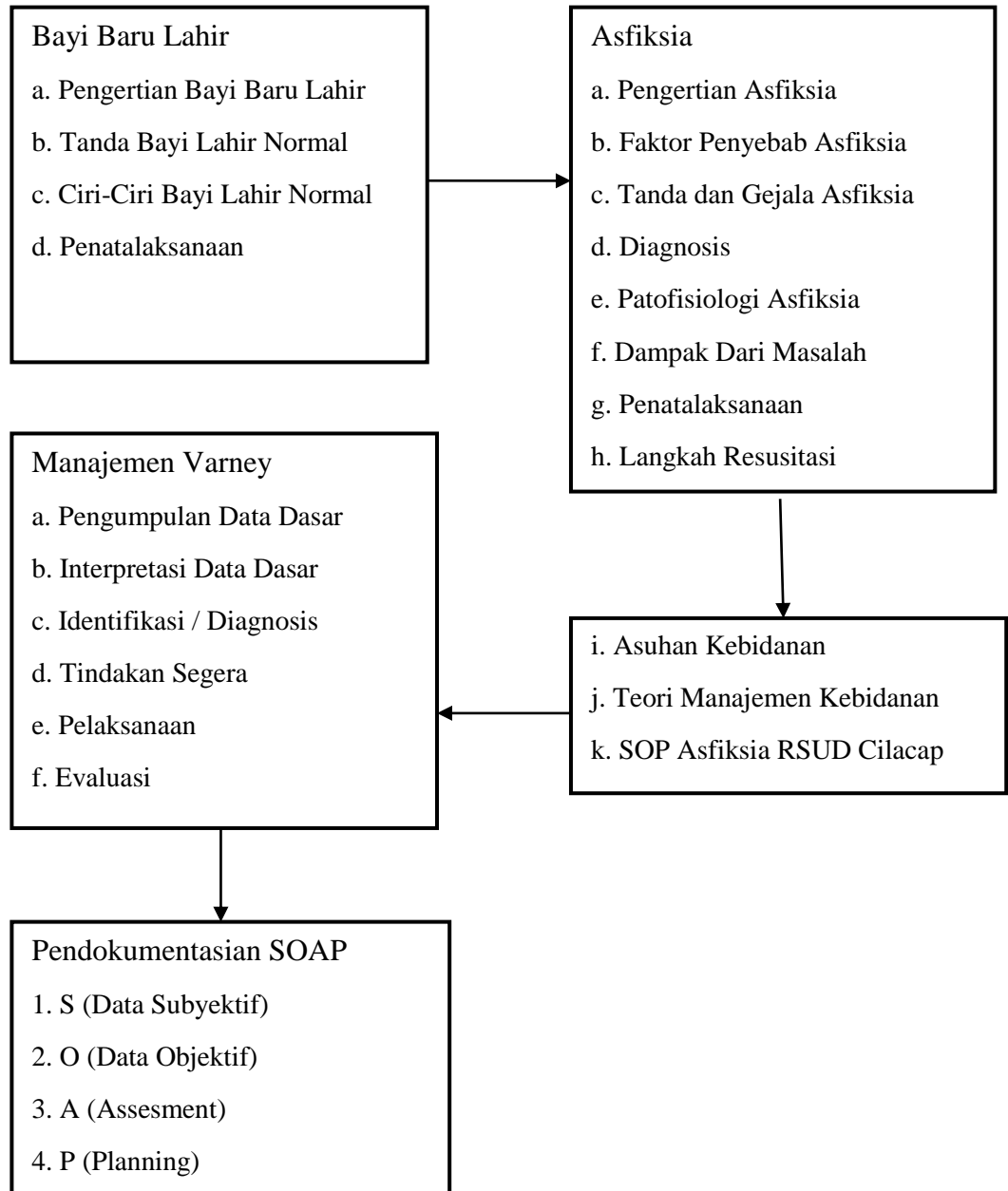
keputusan medis untuk menghentikan tindakan resusitasi.

(6) Resusitasi dihentikan bila semua langkah dilakukan dengan baik 15 menit frekuensi jantung tetap nol.

5) Tindak lanjut

- a. Observasi tanda-tanda vital
- b. Awasi komplikasi hipoglikemi, sianosis, asidosis, metabolik (pernafasan cepat dan dalam), hipokalsemia (iritabel, kejang, tremor), infeksi, gagal ginjal, oedema otak dan SGNN. Bila ditemui tatalaksana sesuai dengan standar profesinya.
- c. Bila mendapat IVFD, pada asfiksia sedang dan berat di lakukan retriksi cairan (3/4 kebutuhan ). Jika dilakukan pernapasan dengan bag selama 30 menit tidak muncul pernapasan spontan , dilakukan pernapasan mekanis.

## B. KERANGKA TEORI



*Bagan 1 2 Kerangka Teori*

Sumber: Proverawati (2018), Ningrum (2018), Kemenkes RI (2021), Diana Sulis dkk(2019), Putri Aulia (2019), Sembiring (2019), Lestari Restu (2019), Mayasari (2018), Ruspita Mimi (2020), Siti Norbaya (2019), Agustin Lia (2018), Ira Maulia (2020), Umar Nurlailah dkk (2020), Afrida Ricca (2022), Apriany Ramadhan (2020)