

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pola Napas Tidak Efektif pada Asfiksia

1. Pengertian pola napas tidak efektif pada asfiksia

Asfiksia adalah suatu keadaan pada bayi baru lahir yang tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, dimana bayi tidak dapat memasukkan oksigen (O₂) dan tidak dapat mengeluarkan zat asam arang dari tubuhnya (Dewi, 2011).

Asfiksia merupakan keadaan gawat bayi yang tidak dapat bernafas spontan dan teratur, sehingga dapat menurunkan oksigen dan makin meningkatkan karbon dioksida yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut (Manuaba, 2007). Asfiksia adalah bayi baru lahir yang mengalami gangguan tidak segera bernapas secara spontan dan teratur setelah lahir.

Pola nafas tidak efektif adalah ventilasi atau pertukaran udara inspirasi dan atau ekspirasi tidak adekuat (Santoso, 2006). Pola napas tidak efektif suatu keadaan dimana inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (PPNI, 2016).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pola napas tidak efektif pada asfiksia adalah suatu keadaan bayi baru lahir tidak dapat bernapas secara spontan dimana pertukaran O₂ (respirasi) dan CO₂ (ekspirasi) tidak teratur atau tidak adekuat.

2. Etiologi pola napas tidak efektif pada asfiksia

Menurut Ridha (2014), faktor penyebab asfiksia yang dapat menyebabkan terjadinya pola napas tidak efektif antara lain :

a. Faktor ibu

1) Hipoksia ibu dapat menimbulkan hipoksia janin dengan segala akibatnya. Hipoksia ibu dapat terjadi karena hipoventilasi akibat pemberian obat analgetik atau anestesi dalam.

2) Gangguan aliran darah uterus dapat mengurangi aliran darah pada uterus yang menyebabkan berkurangnya aliran oksigen ke plasenta dan janin. Hal ini sering ditemukan pada keadaan : gangguan kontraksi uterus (pada hipertoni, hipotoni, tetani uteri akibat penyakit atau obat), hipotensi mendadak pada ibu karena pendarahan, hipertensi pada penyakit toksemia, eklamsia dan lain-lain.

b. Faktor plasenta

Pertukaran gas antara ibu dan janin dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta. Asfiksia janin akan terjadi bila terdapat gangguan mendadak pada plasenta, misalnya solusio plasenta, abruption plasenta.

c. Faktor fetus

Kompresi umbilikus akan mengakibatkan gangguan aliran darah dalam pembuluh darah umbilikus dan menghambat pertukaran gas antara ibu dan janin. Gangguan aliran darah ini dapat ditemukan pada tali pusat menubung, lilitan tali pusat, mekonium kental, prematuritas, persalinan ganda.

d. Faktor lama persalinan

Persalinan lama, VE, kelainan letak, operasi caesar.

e. Faktor neonatus

Defresi pusat pernapasan pada BBL terjadi karena obat-obat anestesi atau analgetik yang berlebihan diberikan kepada ibu, trauma jalan lahir sehingga mengakibatkan perdarahan intracranial dan kelainan kongenital seperti: atresia

atau stenosis saluran pernapasan, hypoplasia paru-paru dan lain-lain. Defresi pusat pernapasan merupakan penyebab terjadinya pola napas tidak efektif (PPNI, 2017).

3. Manifestasi klinis pola napas tidak efektif

Menurut PPNI (2016), data mayor untuk masalah pola napas tidak efektif yaitu :

- a. Penggunaan otot bantu pernapasan
- b. Fase ekspirasi yang memanjang
- c. Pola napas abnormal

Adalah keadaan dimana terjadinya perubahan frekuensi napas, perubahan dalamnya inspirasi, perubahan irama napas, rasio antara durasi inspirasi dengan durasi ekspirasi (Djojodibroto, 2014).

- 1) Takipnea adalah bernapas dengan cepat dimana frekuensi napas pada bayi 0 sampai 12 bulan lebih dari 60x/menit (Donna L. Wong, 2003). Keadaan ini biasanya menunjukkan adanya penurunan ketegangan paru atau rongga dada.
- 2) Bradipnea adalah penurunan frekuensi napas atau pernapasan yang melambat. Keadaan ini ditemukan pada depresi pusat pernapasan.
- 3) Hiperventilasi merupakan cara tubuh dalam mengompensasi peningkatan jumlah oksigen dalam paru-paru agar pernafasan lebih cepat dan dalam. Proses ini ditandai dengan adanya peningkatan denyut nadi, nafas pendek, adanya nyeri dada, menurunnya konsentrasi CO₂, dan lain-lain. Keadaan demikian dapat disebabkan oleh adanya infeksi, keseimbangan asam basa, atau gangguan psikologis. Hiperventilasi dapat menyebabkan hipokapnea,

yaitu berkurangnya CO₂ tubuh di bawah batas normal, sehingga rangsangan terhadap pusat pernafasan menurun.

- 4) Kussmaul merupakan pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam.
- 5) Cheyne-stokes merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur – angsur dangkal dan diikuti periode apneu yang berulang secara teratur.

Menurut PPNI (2016), data minor untuk masalah pola napas tidak efektif yaitu : pernapasan *pursed-lip*, pernapasan cuping hidung, diameter thoraks anterior–posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun dan ekskursi dada berubah.

4. Komplikasi dari pola napas yang tidak efektif

Menurut Bararah & Jauhar (2013), terdapat beberapa komplikasi dari pola napas tidak efektif antara lain :

a. Hipoksemia

Merupakan keadaan di mana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri (PaO₂) atau saturasi O₂ arteri (SaO₂) di bawah normal (normal PaO₂ 85-100 mmHg, SaO₂ 95%). Neonatus, PaO₂ < 50 mmHg atau SaO₂ < 88%, sedangkan dewasa, anak, dan bayi, PaO₂ < 60 mmHg atau SaO₂ < 90%. Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi, pirau (*shunt*), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernapasan, meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Tanda dan gejala hipoksemia

di antaranya sesak napas, frekuensi napas cepat, nadi cepat dan dangkal serta sianosis.

b. Hipoksia

Merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia antara lain :

- 1) Menurunnya hemoglobin
- 2) Berkurangnya konsentrasi oksigen.
- 3) Ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen
- 4) Menurunnya difusi oksigen dari alveoli kedalam darah seperti pada pneumonia
- 5) Menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok
- 6) Kerusakan atau gangguan ventilasi

Tanda-tanda hipoksia di antaranya kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi. nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tabuh (clubbing fugu).

c. Gagal napas

Merupakan keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen. Gagal napas ditandai oleh adanya peningkatan karbondioksida dan penurunan oksigen dalam darah secara signifikan. Gagal napas disebabkan oleh gangguan sistem saraf pusat yang

mengontrol pernapasan, kelemahan neuromuskular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan, dan obstruksi jalan napas.

B. Konsep Asuhan Keperawatan pada Bayi Asfiksia dengan Pola Napas Tidak Efektif

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian harus dilakukan secara komprehensif terkait dengan aspek biologis, psikologis, sosial, maupun spiritual. Tujuan pengkajian adalah untuk mengumpulkan informasi dan membuat data dasar klien. Metode utama yang dapat digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik serta diagnostik (Asmadi, 2008). Menurut Riyadi & Sukarmin (2009), pengkajian yang dilakukan pada bayi dengan asfiksia adalah sebagai berikut:

- a. Identitas klien dan keluarga
- b. Keluhan utama : pada klien dengan asfiksia yang sering tampak adalah sesak napas
- c. Riwayat kehamilan : penyakit infeksi yang pernah diderita ibu selama hamil, perawatan ANC, imunisasi TT.
- d. Riwayat persalinan : usia kehamilan udah cukup bulan, lahir prematur, bayi kembar, penyakit persalinan, apgar skor.
- e. Riwayat kesehatan keluarga : riwayat penyakit infeksi, asfiksia, TBC, pneumonia, dan penyakit saluran pernapasan lainnya.
- f. Pemeriksaan fisik:
 - 1) Keadaan umum : tampak lemah, sesak napas, pergerakan ekstremitas dan reflek sedikit.

- 2) Tanda-tanda vital : frekuensi napas cepat (takipnea), nadi lemah dan cepat, suhu meningkat.
- 3) Inspeksi: frekuensi irama, kedalaman dan upaya bernapas, seperti takipnea, dispnea progresif, pernafasan dangkal, pernafasan cuping hidung, retraksi dinding dada, pernafasan *pursed-lip*, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi dan inspirasi menurun.
- 4) Palpasi: terdapat nyeri tekan dan nadi mungkin mengalami peningkatan (takikardia), diameter thoraks anterior-posterior meningkat, ekskursi dada berubah.
- 5) Auskultasi: suara napas tambahan dan suara paru.
- 6) Perkusi: Suara sonor untuk keadaan normal, dan suara hipersonor atau hiposonor pada posisi yang sakit, suara pekak terjadi bila terisis cairan pada paru.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2016).

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan dalam masalah ini adalah pola napas tidak efektif. Pola napas tidak efektif suatu keadaan dimana inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (PPNI, 2016).

Dalam Standar Dignosis Keperawatan Indonesia pola napas tidak efektif masuk kedalam kategori fisiologis dengan subkategori respirasi. Berdasarkan

perumusan diagnosa keperawatan menurut SDKI menggunakan format *problem, etiology, sign and symptom* (PES). Penyebab dari pola napas tidak efektif adalah depresi pusat pernapasan, hambatan upaya napas (misalnya nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan), deformitas dinding dada, deformitas tulang dada, imaturitas neurologia, posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru, sindrom hipoventilasi, dan efek agen farmakologis (PPNI, 2016).

Gejala dan tanda mayor dari pola napas tidak efektif adalah subjektif yaitu dispnea, objektif yaitu penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (misalnya takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, dan *Cheyne-stokes*). Gejala dan tanda minor dari pola napas tidak efektif secara subjektif adalah ortopnea. Secara objektif adalah pernapasan *pursed-lip*, pernapasan cuping hidung, diameter thoraks anterior-posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun, dan ekskursi dada berubah (PPNI, 2016).

3. Intervensi keperawatan

Menurut Nurarif & Kusuma (2015), setelah merumuskan diagnosa dilanjutkan dengan intervensi dan aktivitas keperawatan untuk mengurangi menghilangkan serta mencegah masalah keperawatan klien. Tahapan ini disebut perencanaan keperawatan yang meliputi penentuan prioritas diagnosa keperawatan, menetapkan sasaran dan tujuan, menetapkan kriteria evaluasi serta merumuskan intervensi serta aktivitas keperawatan.

Rencana keperawatan pada pola napas tidak efektif, tujuan menurut *Nursing Outcome Classification* (Moorhead, Johnson, Meridean, & Swanson, 2013) dan

intervensi menurut *Nursing Intervention Classification* (Buluchek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2013) dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1
Intervensi Asuhan Keperawatan pada Bayi Asfiksia dengan Pola Napas Tidak Efektif di Ruang Perinatologi RSUD Wangaya Tahun 2018

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	2	3
Pola Napas Tidak Efektif	<p>NOC</p> <p><i>a. Respiratory Status : Ventilation</i></p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Respirasi dalam batas normal 2) Tidak terjadi dispnea 3) Tidak ada akumulasi sputum. 4) Tidak terdapat pernapasan <i>pursed-lip</i> 5) Tidak terdapat <i>orthopnea</i>. <p><i>b. Respiratory Status : Airway patency</i></p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menunjukkan jalan napas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama napas, frekuensi pernapasan dalam rentang normal (bayi baru lahir : 30-60 kali per menit) 2) Tidak terdapat penggunaan otot bantu napas 3) Tidak terdapat retraksi dinding dada 4) Tidak terdapat pernapasan cuping hidung. 5) Tidak terdengar suara napas tambahan 	<p>NIC</p> <p><i>Airway Management</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi 2. Buka jalan napas, gunakan teknik chin lift atau jaw thrust bila perlu 3. Lakukan fisioterapi dada jika perlu 4. Keluarkan secret dengan batuk atau suction 5. Auskultasi suara napas, catat adanya suara tambahan 6. Atur intake untuk cairan mengoptimalkan keseimbangan 7. Monitor respirasi dan status O₂ <p><i>Respiratory monitoring</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor nadi, suhu dan respirasi 2. Monitor kecepatan, irama, kedalaman, dan kualitas bernapas 3. Monitor suara napas tambahan seperti ngorok atau mengi

1	2	3
		4. Monitor pola napas 5. Monitor saturasi oksigen 6. Catat pergerakan dada, amati kesimetrisan, penggunaan otot tambahan, retraksi otot dada Oxygen therapy 1. Bersihkan mulut, hidung, dan secret trakea 2. Pertahankan jalan napas yang paten 3. Siapkan peralatan oksigen dan berikan oksigen tambahan jika diperlukan 4. Monitor aliran oksigen 5. Pertahankan posisi pasien 6. Observasi adanya tanda-tanda hipoventilasi 7. Monitor adanya kecemasan pasien terhadap oksigen

4. Implementasi keperawatan

Menurut Koziar, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder (2010), implementasi keperawatan merupakan sebuah fase dimana perawat melaksanakan rencana atau intervensi yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Berdasarkan terminology NIC, implementasi terdiri atas melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan khusus yang digunakan untuk melaksanakan intervensi. Implementasi keperawatan membutuhkan fleksibilitas dan kreativitas perawat. Sebelum melakukan suatu tindakan, perawat harus mengetahui alasan mengapa tindakan tersebut dilakukan. Beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya tindakan keperawatan yang dilakukan harus sesuai dengan tindakan yang sudah

direncanakan, dilakukan dengan cara yang tepat, aman, serta sesuai dengan kondisi klien, selalui dievaluasi mengenai keefektifan dan selalu mendokumentasikan menurut urutan waktu. Aktivitas yang dilakukan pada tahap implementasi dimulai dari pengkajian lanjutan, membuat prioritas, menghitung alokasi tenaga, memulai intervensi keperawatan, dan mendokumentasikan tindakan dan respon klien terhadap tindakan yang telah dilakukan (Debora, 2013).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari proses keperawatan untuk mengukur respon klien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan respons klien kearah pencapaian tujuan (Potter & Perry, 2009). Menurut Deswani (2011), evaluasi dapat berupa evaluasi struktur, proses dan hasil. Evaluasi terdiri dari evaluasi formatif yaitu menghasilkan umpan balik selama program berlangsung. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah program selesai dan mendapatkan informasi efektivitas pengambilan keputusan. Menurut Dinarti, Aryani, Nurhaeni, Chairani, & Tutiany (2013), evaluasi asuhan keperawatan didokumentasikan dalam bentuk SOAP (subyektif, obyektif, assessment, planing). Komponen SOAP yaitu S (subyektif) dimana perawat menemukan keluhan klien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan. O (obyektif) adalah data yang berdasarkan hasil pengukuran atau observasi klien secara langsung dan dirasakan setelah selesai tindakan keperawatan. A (*assesment*) adalah kesimpulan dari data subyektif dan obyektif (biasaya ditulis dala bentuk masalah keperawatan). P (*planning*) adalah perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan dihentikan, dimodifikasi atau ditambah dengan rencana kegiatan yang sudah ditentukan sebelumnya.

