

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pengertian

Asfiksia adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernapasan pada BBL (bayi baru lahir) (APN,2008:4-11). Asfiksia neonatorum adalah keadaan bayi yang tidak dapat bernapas, sehingga dapat menurunkan oksigen (O₂) dan makin meningkatkan karbon dioksida (CO₂) yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lanjut (Maryunani, 2013).

Asfiksia Neonatorum adalah suatu keadaan pada bayi baru lahir yang mengalami gagal bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, sehingga bayi tidak dapat memasukkan oksigen dan tidak dapat mengeluarkan zat asam arang dari tubuhnya (Dewi. V, 2010).

2. Etiologi

a. Faktor Penyebab Terjadinya Asfiksia Menurut (Sondakh. J, 2013)

Aliran darah ibu kebayi dapat dipengaruhi oleh keadaan ibu. Jika aliran oksigen ke janin berkurang, akan mengakibatkan gawat janin. Hal ini dapat menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir. Akan tetapi, bayi juga dapat mengalami asfiksia tanpa didahului tanda gawat janin. Faktor yang menyebabkan gawat janin:

1). Keadaan ibu

Beberapa keadaan ibu yang menyebabkan terjadinya asfiksia pada janin antarlain; pre-eklamsia dan eklamsia, perdarahan abnormal (plasenta previa atau solusio plasenta), partus lama atau partus macet, demam selama persalinan dan kehamilan Postmatur, dan infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV).

2). Keadaan tali pusat

Beberapa kondisi yang menyebabkan asfiksia pada neonates, diantaranya lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, dan prolapsus tali pusat.

3). Keadaan bayi

Beberapa keadaan bayi yang menyebabkan asfiksia pada neonates, diantaranya bayi prematur (sebelum 37 minggu kehamilan), persalinan sulit (letak sungsang, bayi kembar, distosia bahu, forcep), kelainan bawaan, dan air ketuban bercampur mekonium (warna kehijauan).

b. Penyebab terjadinya Asfiksia menurut (Proverawati, 2010).

1). Faktor Ibu

Oksigenisasi 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.

2). Faktor Plasenta

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, dan perdarahan plasenta.

3). Faktor Fetus

Kompresiumbilikusdapat 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 melilit leher, kompresi tali pusat antara janin dan jalan lahir, dan lain-lain.

4). Faktor Neonatus

Depresi pusat pernapasan pada bayi baru lahir dapat terjadi oleh karena pemakaian obat anastesia/analgetika yang berlebihan pada ibu secara langsung dapat menimbulkan depresi pusat pernapasan janin, maupun karena trauma yang terjadi pada persalinan, misalnya perdarahan intra kranial. Kelainan kongenital pada bayi, misalnya stenosis saluran pernafasan, hipoplasia paru dan lain-lain.

5). Faktor Persalinan

Partus lama dan partus karena tindakan dapat berpengaruh terhadap gangguan paru-paru.

3. Patofisiologi

Kondisi yang menyebabkan asfiksia meliputi kurangnya oksigenasi sel, retensi karbon dioksida berlebihan, dan asidosis metabolik. Kombinasi ketiga peristiwa tersebut menyebabkan kerusakan sel dan lingkungan biokimia yang tidak cocok dengan kehidupan. Tujuan resusitasi adalah intervensi tepat waktu yang membalikkan efek-efek biokimia asfiksia, sehingga mencegah kerusakan otak dan organ yang iriversibel, yang akibatnya akan ditanggung seumur hidup.

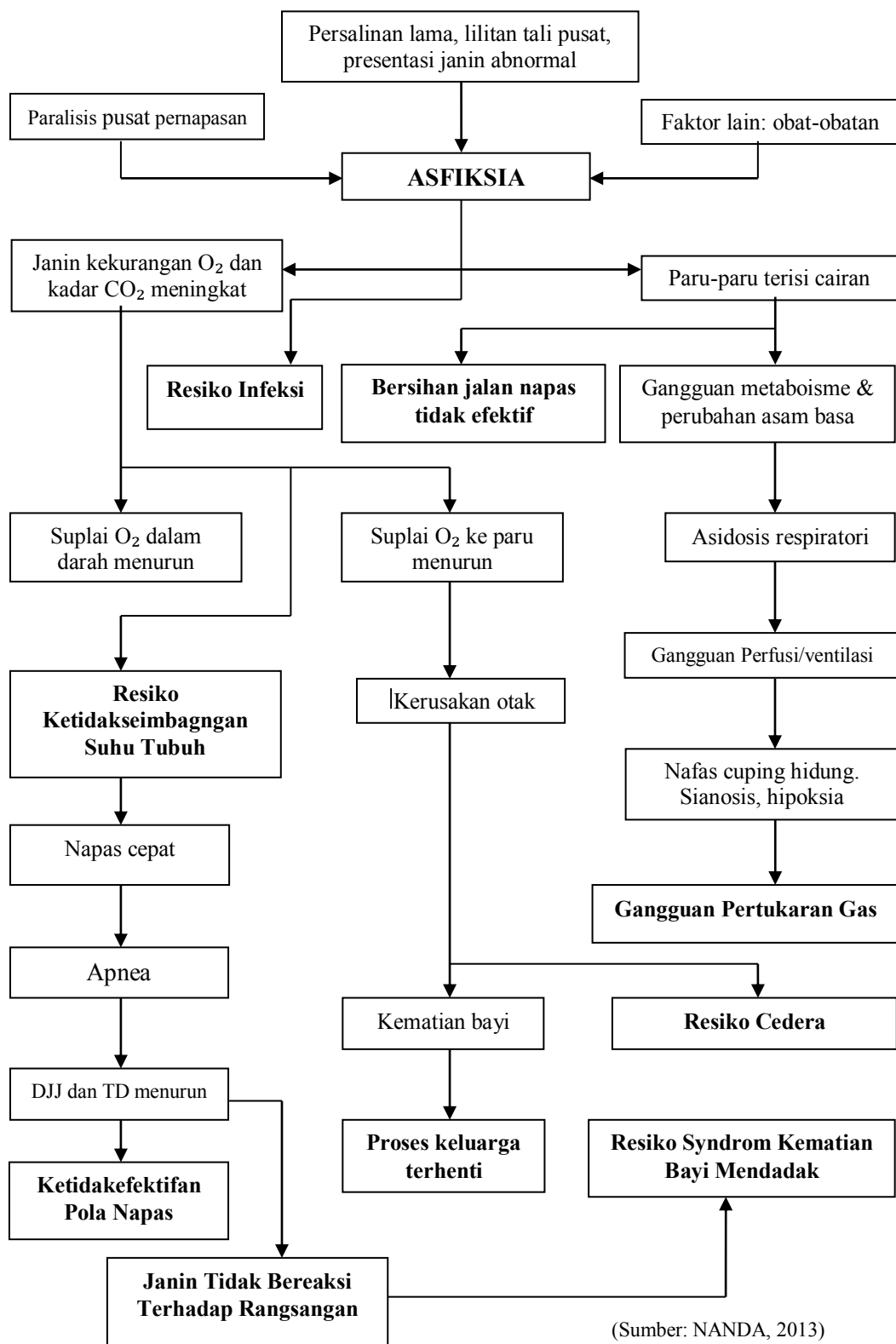
Pada awalnya, frekwensi jantung dan tekanan darah akan meningkan dan bayi melakukan upaya megap-megap (gaspings). Bayi kemudian masuk ke periode apnea primer. Bayi yang menerima stimulus adekuat selama apnea primer akan mulai melakukan usaha napas lagi. Stimulus dapat terdiri atas stimulus taktil (mengeringkan bayi) dan stimulus ternal (oleh suhu persalinan yang lebih dingin).

Bayi-bayi yang mengalami proses asfikisa lebih lanjut berada dalam tahap apnea skunder. Apnea skunder dapat dengan cepat menyebabkan kematian jika bayi kompresi jantung. Warna bayi, berubah dari biru keputih karna bayi baru lahir menutup sirkulasi perifer sebagai upaya memaksimalkan aliran darah keorgan-organ seperti jantung, ginjal, dan adrenal.

Selama apnea, penurunan okesigen yang tersedia menyebabkan pembuluh darah diparu-paru mengalami kontriksi. Keadaan vasokontriksi ini menyebabkan paru-paru resistan terhadap ekspansi, sehingga mempersulit kerja resusitasi janin yang persisten. Foramen ovale terus membuat pirau darah dari atrium kanan ke atrium kiri dan ductus arteriosus terus membuat pirau darah keaorta, melewati

paru-paru yang kontriksi. Bayi baru lahir dalam keadaan asfiksia tetap memiliki banyak gambaran sirkulasi janin.

Dalam waktu singkat, kurangnya oksigen menyebabkan metabolisme pada bayi baru lahir berubah menjadi metabolisme anaerob, terutama karena kurangnya glukosa yang dibutuhkan untuk sumber energi pada saat kedaruratan. Hal ini mengakibatkan akumulasi asam laktat dan asidosis metabolik. Asidosis metabolik hanya akan hilang setelah periode waktu yang signifikan dan merupakan masalah sisa bahkan setelah frekuensi pernapasan dan frekuensi jantung adekuat (Sondakh. J, 2013).



Bagan 2.1
Pathway Asfiksia neonatorum

4. Manifestasi klinik

Menurut (Dewi. V, 2010) pada asfiksia terdapat pembagian serta tanda dan gejala yang muncul.

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 frekuensi jantung kecil, yaitu <40 kali permenit, tidak ada usaha napas, tonus otot lemah bahkan hamper tidak ada, bayi tidak dapat memberikan reaksi jika diberi rangsangan, bayi tampak pucat bahkan sampai berwarna kelabu, dan terjadi kekurangan oksigen yang berlanjut sebelum atau sesudah persalinan.

2). Asfiksia sedang (nilai APGAR 4-6).

Pada asfiksia sedang, tanda dan gejala yang muncul adalah frekuensi jantung menurun menjadi 60-80 kali permenit, usaha napas lambat, tonus otot biasanya baik, bayi masih bisa bereaksi terhadap rangsangan yang diberikan, bayi tampak sianosis, dan tidak terjadi kekurangan oksigen yang bermakna selama proses persalinan.

3). Asfiksia ringan (nilai APGAR 7-10).

Pada asfiksia ringan, tanda dan gejala yang sering muncul adalah takipnea dengan napas lebih 60 kali permenit, bayi tampak sianosis, adanya retraksi sela iga, bayi merintih (grunting), adanya pernapasan cuping hidung, bayi kurang aktifitas, dari pemeriksaan auskultasi diperoleh hasil ronchi, rales, dan wheezing positif.

5. Penatalaksanaan medik

Menurut (Dewi. V, 2010) tindakan yang dapat dilakukan pada bayi asfiksia neonatorum adalah sebagai berikut:

- 1). Bersihkan jalan napas dengan penghisap lendir dan kasa steril.
- 2). Potong tali pusat dengan teknik aseptik dan antiseptik.
- 3). Segera keringkan tubuh bayi dengan handuk/kain kering yang bersih dan hangat.
- 4). Lakukan hal-hal berikut bila ditemukan tanda-tanda asfiksia.
 - a. Segera baringkan dengan kepala bayi sedikit ekstensi dan penolong berdiri disisi kepala bayi dari sisa air ketuban.
 - b. Miringkan kepala bayi.
 - c. Bersihkan mulut dengan kasa yang dibalut jari telunjuk.
 - d. Isap cairan dari mulut dan hidung.
- 5). Nilai status pernapasan, apabila masih ada tanda asfiksia caranya dengan menggosok punggung bayi (melakukan rangsangan tekstil). Bila tidak ada perubahan segera berikan napas buatan.

4. Komplikasi

Komplikasi yang mungkin muncul pada asfiksia neonatorum antara lain edema otak dan perdarahan otak, anemia atau oliguria, kejang, dan koma.

B. Konsep Dasar Kebutuhan Manusia

Menurut Abraham Maslow, teori kebutuhan dasar manusia yang dikemukakan Abraham Maslow dalam Potter dan Perry (1997) dapat dikembangkan untuk menjelaskan kebutuhan dasar manusia sebagai berikut:

1. Kebutuhan Fisiologi, merupakan kebutuhan paling dasar, yaitu kebutuhan fisiologi seperti oksigen, cairan (minuman), nutrisi (makanan), keseimbangan suhu tubuh, eliminasi, tempat tinggal, istirahat dan tidur, serta kebutuhan seksual.
2. Kebutuhan rasa aman dan perlindungan dibagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologi.
 - a. Perlindungan fisik meliputi perlindungan atas ancaman terhadap tubuh atau hidup. Ancaman tersebut dapat berupa penyakit, kecelakaan, bahaya dari lingkungan, dan sebagainya.
 - b. Perlindungan psikologi, yaitu perlindungan atas ancaman dari pengalaman yang baru dan asing. Misalnya, kekhawatiran yang dialami seseorang ketika masuk sekolah pertama kali karena merasa terancam oleh keharusan untuk berinteraksi dengan orang lain dan sebagainya.
3. Kebutuhan rasa cinta serta rasa memiliki dan dimiliki, antara lain memberi dan menerima kasih sayang, mendapatkan kehangatan keluarga, memiliki sahabat, diterima oleh kelompok sosial dan sebagainya.
4. Kebutuhan akan harga diri ataupun perasaan dihargai oleh orang lain. Kebutuhan ini terkait dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi, rasa percaya diri dan kemerdekaan diri. Selain itu, orang juga memerlukan pengakuan dari orang lain.

5. Kebutuhan aktualisasi diri, merupakan kebutuhan tertinggi dalam hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain/lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya.

Pada kasus Asfiksia neonatorum kebutuhan dasar manusia yang terganggu adalah kebutuhan fisiologi: kebutuhan oksigenasi, kebutuhan keseimbangan suhu tubuh. Kebutuhan rasa aman nyaman: perlindungan fisik. Kebutuhan fisiologi memiliki prioritas paling tinggi dalam hierarki Maslow. Umumnya, seseorang yang belum memenuhi kebutuhan akan lebih dahulu memenuhi kebutuhan fisiologinya dibandingkan kebutuhan lain.

Menurut Hidayat, A.A. (2013) pemenuhan kebutuhan oksigen adalah bagian dari kebutuhan fisiologis menurut hierarki Maslow. Kebutuhan oksigen diperlukan untuk proses kehidupan, oksigen sangat berperan dalam proses metabolisme tubuh. Kebutuhan oksigen dalam tubuh harus terpenuhi karena apabila kebutuhan oksigen dalam tubuh berkurang maka akan terjadi kerusakan jaringan otak dan apabila hal tersebut berlangsung lama akan terjadi kematian. Masalah kebutuhan oksigen merupakan masalah utama dalam pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Hal ini terbukti apabila seseorang kekurangan oksigen akan mengalami hipoksia dan akan terjadi kematian.

Pemeriksaan tanda vital merupakan suatu cara untuk mendeteksi adanya perubahan system tubuh. Tanda vital meliputi suhu tubuh, denyut nadi, frekwensi napas, dan tekanan darah. Tanda vital memiliki nilai yang sangat penting pada fungsi tubuh. Perubahan tanda vital dapat terjadi bila tubuh dalam kondisi aktivitas berat/ dalam keadaan sakit dan perubahan tersebut merupakan indikator adanya gangguan sistem tubuh. Pada kasus ini kebutuhan yang terganggu adalah keseimbangan suhu tubuh, dimana suhu tubuh dapat mengalami penurunan.

Selain kebutuhan fisiologi, kebutuhan akan rasa aman nyama juga dapat terganggu pada kasus ini. Dimana bayi akan mengalami ketidaknyamanan akan benda yang terpasang di bagian tubuhnya yang mana akan membuat resiko infeksi pada bayi tersebut. Resiko infeksi merupakan suatu peningkatan resiko terserang organisme patogenik (NANDA, 2013).

C. Konsep Proses Keperawatan

1. Pengkajian

Menurut (Iskandar Wahidiat, 1991 : 155 dan Potter Patricia A, 1996 : 109-356).

Data subyektif, terdiri dari: Biodata atau identitas pasien (Bayi) meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, Orangtua; meliputi nama (ayah dan ibu, umur, agama, suku atau kebangsaan, pendidikan, dan alamat, Riwayat kesehatan, Riwayat antenatal, Riwayat natal, komplikasi persalinan, Riwayat post natal, Pola eliminasi, Latar belakang sosial budaya, Kebiasaan ibu merokok, ketergantungan

obat-obatan tertentu terutama jenis psikotropika, Kebiasaan ibu mengkonsumsi minuman beralkohol, Hubungan psikologis.

Data Obyektif, terdiri dari:

a. Keadaan umum Tanda-tanda Vital, Untuk bayi preterm beresiko terjadinya hipothermi. bila suhu tubuh $< 36\text{ C}$ dan beresiko terjadi hipertermi bila suhu tubuh $> 37\text{ C}$. Sedangkan suhu normal tubuh antara $36,5\text{ C} - 37,5\text{ C}$, nadi normal antara 120-140 kali per menit respirasi normal antara 40-60 kali permenit.

b. Pemeriksaan fisik.

1). Kulit; warna kulit tubuh merah, sedangkan ekstrimitas berwarna biru, pada bayi preterm terdapat lanugo dan verniks.

2). Kepala; kemungkinan ditemukan caput succedaneum atau cephal haematom, ubun-ubun besar cekung atau cembung.

3). Mata; warna conjunctiva anemis atau tidak anemis, tidak ada bleeding conjunctiva, warna sklera tidak kuning, pupil menunjukkan refleksi terhadap cahaya.

4). Hidung terdapat pernafasan cuping hidung dan terdapat penumpukan lendir.

5). Mulut; Bibir berwarna pucat ataupun merah, ada lendir atau tidak.

6). Telinga; perhatikan kebersihannya dan adanya kelainan Leher; perhatikan kebersihannya karena leher nenoatus pendek

7). Thorax; bentuk simetris, terdapat tarikan intercostal, perhatikan suara wheezing dan ronchi, frekwensi bunyi jantung lebih dari 100 kali per menit.

8). Abdomen, bentuk silindris, hepar bayi terletak 1 – 2 cm dibawah arcus costae pada garis papila mammae, lien tidak teraba, perut buncit berarti adanya asites atau tumor, perut cekung adanya hernia diafragma, bising usus timbul 1 sampai 2 jam setelah masa kelahiran bayi, sering terdapat retensi karena GI Tract belum sempurna. Umbilikus, tali pusat layu, perhatikan ada pendarahan atau tidak, adanya tanda-tanda infeksi pada tali pusat.

9). Genitalia; pada neonatus aterm testis harus turun, lihat adakah kelainan letak muara uretra pada neonatus laki – laki, neonatus perempuan lihat labia mayor dan labia minor, adanya sekresi mucus keputihan, kadang perdarahan

10). Anus; perhatikan adanya darah dalam tinja, frekuensi buang air besar serta warna dari faeses.

11). Ekstremitas; warna biru, gerakan lemah, akral dingin, perhatikan adanya patah tulang atau adanya kelumpuhan syaraf atau keadaan jari-jari tangan serta jumlahnya.

12). Refleks; pada neonatus preterm post asfiksia berat reflek moro dan sucking lemah. Reflek moro dapat memberi keterangan mengenai keadaan susunan syaraf pusat atau adanya patah tulang.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnose keperawatan yang sering muncul pada asfiksia neonatus menurut SDKI (2016) adalah sebagai berikut :

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d benda asing dalam jalan nafas.
- b. Pola nafas tidak efektif b.d hambatan upaya nafas.
- c. Risiko cedera b.d terpapar agen nasokomial.
- d. Risiko hipotermia b.d bayi baru lahir.
- e. Gangguan pertukaran gas b.d ketidakseimbangan peertukaran gas.

Tabel 2.1

Rencana Keperawatan Gangguan pertukaran Oksigen

1	2	3	4
NO	Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas ditandai dengan sianosis, seputum dalam jumlah yang berlebih, batuk tidak efektif, rhonki dan mengi, gelisah.	1. Bersihan jalan napas (L.01001) <ol style="list-style-type: none"> a. Dispnea menurun. b. Sianosis menurun. c. Batuk efektif meningkat. d. Produksi sputum menurun. e. Gelisah menurun. 	1. Manajemen jalan napas (I.01011) <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor pola napas (frekwensi). b. Monitor bunyi napas tambahan (mengi, ronkhi). <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan minum hangat. b. Berikan oksigen, jika perlu.
2.	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan dispnea, bayi tampak sulit bernapas, tampak sesak, penggunaan otot bantu napas, pernapasan cuping hidung.	1. Pola napas (L.01004) <ol style="list-style-type: none"> a. Dispnea menurun. b. Frekwensi napas membaik. c. Penggunaan otot bantu napas menurun. d. Pernapasan cuping hidung menurun. 	1. Manajemen jalan nafas (I.01011) <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor pola napas (frekwensi). b. Monitor bunyi napas tambahan (mengi, ronkhi). <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan minum hangat. b. Berikan oksigen, jika perlu.

			<p>2. Pemantauan respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor frekwensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. b. Monitor pola napas. c. Auskultasi bunyi napas. d. Monitor saturasi oksigen. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dokumentasi hasil pemantauan.
3.	Resiko cedera berhubungan dengan terpapar agen nasokomial ditandai dengan bayi dalam inkubator.	<p>1. Tingkat cedera (L.14136)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kejadian cedera menurun. b. Luka/lecet menurun. c. Iritabilitas menurun. 	<p>1. Pencegahan cedera (I.14537)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cedera.. b. Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Lakukan pengkajian fisik secara rutin terhadap bayi baru lahir, perhatikan pembuluh darah tali pusat dan adanya anomali. b. Ajarkan keluarga tentang tanda dan gejala infeksi.

4.	Risiko hipotermia berhubungan dengan bayi baru lahir ditandai dengan akral dingin, bayi tampak lemah, apgar score lahir, sianosis, bayi tampak pucat.	1. Termogulasi (L.14134) <ol style="list-style-type: none"> a. Kadar gula darah membaik. b. Suhu tubuh bayi membaik. c. Pucat menurun. d. Sianosis menurun. e. Ventilasi membaik. 	1. Manajemen hipotermia (L.14507) Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor suhu tubuh. b. Identifikasi penyebab hipotermia. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Sediakan lingkungan yang hangat. b. Ganti pakaian atau linen yang basah.
			2. Regulasi temperature (L.14578) Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor suhu bayi sampai setabil (36,5-37,5°C). b. Monitor warna kulit dan suhu tubuh. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat. b. Atur suhu incubator sesuai kebutuhan.
5.	Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi ditandai dengan dispnea, Po ₂ menurun, bunyi napas tambahan, sianosis, napas cuping hidung, pola napas abnormal, warna kulit abnormal.	1. Pertukaran gas (L.01003) <ol style="list-style-type: none"> a. Dispnea menurun. b. Napas cuping hidung menurun. c. Po₂ membaik. d. Sianosis membaik. e. Pola napas membaik. 	1. Pemantauan respirasi (I.01014) Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor frekwensi, irama, dan upaya napas. b. Monitor pola napas. c. Auskultasi bunyi napas. d. Monitor saturasi oksigen. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Dokumentasi hasil pemantauan.

3. Implementasi

Menurut Tarwoto dan Wartinah (2015) implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri(independen) dan tindakan kolaborasi. Tindakan mandiri(independen) adalah aktivitas perawat yang didasarkan pada kesimpulan dan keputusan sendiri bahkan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lain. Tindakan kolaborasi adalah tindakan yang didasarkan hasil keputusan bersama, seperti dokter dan petugas kesehatan lain.

4. Evaluasi

Menurut Setiadi, (2012). Evaluasi adalah proses yang bekerja untuk menilai efek dari tindakan keperawatan pada klien. Evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara bersinambung dengan melibatkan klien. Keluarga dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaan.