BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Asuhan Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif Pada Bayi Asfiksia Dengan Tindakan Pemberian Oksigen

2.1.1 Pengkajian

1. Identas Pasien

   Data subjektif adalah informasi yag dicatat mencangkup identitas, kebutuhan yang diperoleh dari hasil wawancara langsung kepada pasien/klien (anamnesis). Pengkajian biodata menurut Romauli (2011) antara lain :

   a. Nama bayi : Untuk mengetahui kapan bayi lahir.
   b. Tanggal lahir : Untuk mengetahui kapan bayi lahir.
   c. Jenis kelamin : Untuk mengetahui jenis kelamin yang dilahirkan
   d. Nama Orang Tua : Untuk mengetahui identitas orang tua bayi
   e. Umur : Untuk mengetahui kurun waktu reproduksi sehat, dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun.
   f. Pendidikan : Untuk mengetahui, tingkat pendidikan mempengaruhi sikap perilaku kesehatan seseorang.
   g. Pekerjaan : Hal ini untuk mengetahui taraf hidup dan sosial ekonomi agar nasehat kita sesuai. Pekerjaan ibu perlu diketahui untuk mengetahui apakah ada pengaruh pada kehamilan seperti, bekerja dipabrik rokok, percetakan.

h. Alamat : Untuk mengetahui ibu tinggal dimana menjaga kemungkinan bila ada ibu yang Namanya bersamaan. Alamat juga diperlukan bila mngadakan kunjungan kepada perilaku.

2. Keluhan utama

   Untuk mengetahui alasan pasien yang dirasakan saat pemeriksaan (romauli, 2011). Pasien dengan asfiksia memiliki frekuensi jantung <100 kali/meit atau >100 kali/menit, tonus otot kurang baik, sianosis/pucat (Ridha, 2014).

3. Riwayat Kesehatan dahulu

   Terjadi Riwayat kehamilan atau persalinan (prenatal, misalnya lilitan pusat, presentase janin abnormal, hipoksia ibu, eklamsia: natal, misalnya terdapat gangguan neonatal, misalnya trauma persalinan, pendarahan rongga tengkorak, kelainan bawaan hernia diafragmatik atresia atau stenosis jalan nafas).

4. Riwayat kesehatan keluarga

   Apakah dalam keluarga pernah mengalami riwayat asfiksia. Ibu hamil yang mengalami (hipoksia, eklamsia, toksemia, hipotensi karena pendarahan, diabetes melitus, kelainan jantung atau gagal ginjal). Faktor plasenta (gangguan pertukaran gas antara ibu dan janin dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta, misalnya solusi plasenta atau plasenta previa). Faktor pencetus (janin terlilit tali pusat, tali pusat menumbung dan lain-lain) dan factor persalinan (partus lama, kelahiran sungsang, kembar, dan proses persalinan abnormal lainnya) (Latifa, 2018).

5. Riwayat fungsi Kesehatan

   Kebiasaan ibu sewaktu hamil, yaitu :

   a. Pola nutrisi

      Dikaji untuk mengetahui apakah ibu hamil mengalami gangguan nutrisi atau tidak, pola nutrisi yang perlu dikaji meliputi frekuensi, kualitas, keluhan makanan pantangan.

   b. Pola eleminasi

      Dikaji untuk mengetahui berapa kali ibu BAK dan BAB, berkaitan dengan obesitas atau tidak.

   c. Pola istirahat

      Untuk mengetaahui hambatan ibu yang mungkin muncul jika didapat data yang senjang tentang pemenuhan istirahat.

   d. Personal hygiene

      Dikaji untuk mengetahui tingkat kebersihan, sangat penting agar tidak terkena infeksi.

   e. Psikologi budaya

      Untuk mengetahui apakah ibu ada pantang makanan atau kebiasaan selama hamil yang tidak diperbolehkan dalam adat masyarakat setempat.

6. Data objektif

   Data objektif adalah pencatatan yang dilakukan dari hasil pemeriksaan fisik, dan data penunjang.

   a. Pemeriksaan khusus

      Dilakukan dengan pemeriksaan APGAR pada menit pertama ke 5 dan 10

   b. Pemeriksaan umum

Pemeriksaan ukuran keseluruhan, kepala, badan, ekstremitas, tonus otot, tingkat aktivitas, warna kulit dan bibir tangis bayi.

Pemeriksaan tanda-tanda

a. Laju nafas 40-60 kali per menit, periksa kesulitan bernafas.
b. Laju jantung 120-160 kali per menit.
c. Suhu normal 36,5^{0}C

7. Pemeriksaan fisik sistematis menurut Indrayani dan Moudy (2013) :

a. Kepala

Pemeriksaan kepala, ubun-ubun (raba adanya cekungan atau cairan dalam ubun-ubun), sutura (pada perabaan sutura masih terbuka). Ukur lingkar kepala dari bagian atas alis, melewati bagian atas telinga, sampai bagian paling menonjol di belakang kepala.

b. Mata

Buka mata bayi dan lihat apakah ada tanda-tanda infeksi atau pus. Bersihkan kedua mata bayi dengan lidi kapas DTT.

c. Telinga

d. Hidung dan mulut

Periksa bibir dan langitan sumbing, reflek hisap dinilai pada saat bayi menyusui

e. Leher

Periksa adanya pembesaran kelenjar thyroid

f. Dada

Periksa bunyi nafas dan detak jantung. Lihat adakah tarikan dinding dada dan lihat putting susu (simetris atau tidak)

g. Abdomen

Palpasi perut apakah ada kelainan dan keadaan tali pusat

h. Genetalia

Untuk laki-laki periksa apakah testis sudah turun kedalam skrotum, dan untuk perempuan periksa labia mayor dan minor apakah vagina berlubang dan uretra berlubang.

i. Punggung

Untuk mengetahui keadaan tulang belakang periksa reflek di punggung dengan cara menggoreskan jari kita di punggung bayi, bayi akan mengikuti gerakan dari goresan jari kita.

j. Anus

Periksa lubang anus bayi

k. Ekstremitas

Hitung jumlah jari tangan dan kaki bayi

l. Kulit

Lihat warna kulit dan bibir serta tanda lahir.

2.1.2 Diagnosa/Masalah Keperawatan

Masalah keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan

Kesehatan (Tim pokja 2017, SDKI *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* DPP PPNI).

Diagnose keperawatan berdasarkan Standar Keperawatan Indonesia (SDKI) pada bayi baru lahir dengan asfiksia (SDKI, 2017) :

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
2. Termoregulasi tidak efektif berhubungan dengan kontrol suhu yang imatur dan penurunn lemak tubuh subkutan
3. Resiko infeksi berhubungan dengan pertahanan imunologi yang kurang
4. Deficit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna nutrisi karena imaturitas atau penyakit
5. Hipovolemia berhubungan dengan karakteristik fisiologi imatur dari bayi preterm

2.1.3 Intervensi/Perencanaan

Perencanaan/intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan (Tim Pokja 2018. SIKI, *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* DPP PPNI). Intervensi keperawatan dapat dilihat pada :

Tabel 2.1

Intervensi keperawatan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) pada bayi baru lahir dengan asfiksia.

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
Pola nafas tidak efektif	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam	**Manajemen Jalan Napas** *Observasi*

	diharapkan pola nafas tidak efektif membaik dengan kriteria hasil : - Frekuensi nafas membaik - Kedalaman nafas membaik - Penggunaan otot abantu nafas menurun - Pernafasan cupig hidung menurun	- Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, jalan napas) - Monitor bunyi napa tambahan (mis *gurgling*, mengei, wheezing,ronkhi kering) - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) *Terapeutik* - Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-lift dan chin-lift (jaw-thurst jika curiga trauma ventrikal) - Posisikan semi-fowler atau fowler - Berikn minum hangat - Lakukan fisioterapi dada, *jika perlu* - Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik - Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal - Berikan oksigen, *jika perlu* *Edukasii* - Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, *jika tidak kontraindikasi* - Ajarkan Teknik batuk efektif

		Kolaborasi - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, *jika perlu*

Sumber : (Tim Pokja 2018, SIKI, *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* DPP PPNI). (Tim Pokja 2019. SLKI, *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* DPP PPNI).

2.1.4 Implementasi/Pelaksanaan

Implementasi Tindakan keperawatan adalah prilaku aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (Tim pokja 2018. SIKI, *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* DPP PPNI).

Dalam pelaksanaan Tindakan keperawatan ini penulis menemukan beberapa faktor penunjang diantaranya adalah respon klien yang baik, mudah menerima saran perawat, keluarga bersifat kooperatif dan terbuka serta tanggapan yang baik dari keluarga kepada penulis dalam membeikan informasi yang berhubungan dengan klien (Nurarif, 2015).

2.1.5 Evaluasi

Tahap ini perawat melakukan Tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnose keperawatan, rencanan keperawatan, serta pelaksanaanya telah berhasil dicapai.

Evaluasi dapat dibagi menjadi dua yaitu : evaluasi proses dan formatif yang dilakukan setiap selesai melaksanakan tindakan, dan evaluasi hasil atau sumatif yang dilakukan dengan membandingkan antara respons pasien dan tujuan khusus serta umum yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP (Direja, 2011).

a. S : Respon subjektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Dapat diukur dengan cara menanyakan kepada pasien langsung.
b. O : Respon objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Dapat diukur dengan mengobservasi prilaku pasien pada saat tindakan dilakukan.
c. A : Analisa ulang diatas data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah masih tetap atau muncul masalah baru ada data yang kontraindikasi dengan masalah yang ada.
d. P : Perencanaan atau tindakan lanjut berdasarkan hasil Analisa pada respon pasien yang terdiri dari tindak lanjut oleh perawat.

2.2 Konsep Penyakit

2.2.1 Pengertian

Asfiksia Neonatorum merupakan kegagalan bayi baru lahir untuk memulai dan melanjutkan pernafasan secara spontan dan teratur. Keadaan ini biasanya disertai dengan keadaan hipoksia,hiperkarbia dan asidosis. Asfiksia dapat terjadi karena kurangnya kemampuan organ pernapasan bayi dalam menjalankan fungsinya,seperti mengembangkan paru (Sudarti dan fauzizah, 2013).

Menurut Weni Kristiyanasari (2013), Asfiksia dalam kehamilan dapat disebabkan oleh usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, penyakit pembuluh darah ibu yang menganggu pertukaran gas janin seperti hipertensi, hipotensi, gangguan kontraksi uterus penyakit infeksi akut atau kronis, anemia berat, keracunan obat bius, uremia, toksemia gravidarum, cacat bawaan atau trauma. Asfiksia dalam persalinan dapat disebabkan oleh partus lama, ruptur uteri, tekanan kepala anak yang terlalu kuat pada plasenta, pemberian obat biusterlalu banyak dan tidak

tepat pada waktunya, plasenta previa, solusia plasenta, plasenta tua (serotinus), prolapsus.

2.2.2 Patofisiologi

Pada proses kelahiran selalu menimbulkan asfiksia ringan yang bersifat sementara, proses ini perlu untuk merangsang kemoreseptor pusat pernafasan *primary gasping* yang kemudian berlanjut pernafasan teratur. Sifat asfiksia ini tidak berpengaruh buruk karena reaksi adaptasi bayi dapat mengatasinya. Kegagalan pernafasan mengakibatkan berkurangnya oksigen dan meningkatkan karbon dioksida diikuti okeh asidosis respiratorik apabila proses iniberlanjut maka metablisme sel akan berlangsung yang berupa glikolisis glikogen sehingga sumber utama glikogen pada jantung dan hati akan berkurang dan akan menyebabkan asidosis metabolic.

Sehubungan dengan proses tersebut maka fase awal asfiksia ditandai dengan pernafasan cepat dan dalam selama tiga menit diikuti dengan apnea primer kira-kira satu menit dimana denyut jantung dan tekanan darah menurun. Kemudian bayi akan memulai bernafas 10x/menit selama beberapa menit, gasping ini semakin melemah sehingga akan timbul apneu sekunder. Pada keadaan ini tidak terlihat jelas setelah dilakukannya pembersihan jalan nafas maka bayi akan bernafas dan menangis kuat

Pemakaian sumber glikogen untuk energi dalam waktu singkat dapat menyebabkan hipoglikemi pada bayi, pada asfiksia berat dapat menyebabkan kerusakan membran sel terutama susunan sel saraf pusat sehingga mengakibatan gangguan elektrolit, hiperkalemi dan pembengkakan sel. Kerusakan pada sel otak berlangsung setelah asfiksia terjadi 8-10 menit. Manifestasi kerusakan sel otak setelahterjadi

pada 24 jam pertama didapatkan gejala seperti kejang subtel, fokal klonik manifestasi ini dapat muncul sampai hari ke tujuh maka perlu dilakukannya pemeriksaan penunjang seperti ultrasonografi kepala dan rekaman elektroensefaografi.

2.2.3 Etiologi

Asfiksia terjadi karena beberapa factor, antara lain :

1. Factor ibu

   Terdapat gangguan pada aliran darah uterus sehingga menyebabkan berkurangnya aliran oksigen ke plasenta dan janin. Hal ini sering dijumpai pada gangguan kontraksi uterus misalnya preeklamsia dan eklamsia, perdarahan abnormal (plasenta previa dan solusio plasenta), partus lama atau partus macet, demam selam persalinan, infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV), kehamilan postmature (setelah usia kehamilan 42 minggu), penyakit ibu.

2. Factor plasenta

   Factor yang dapat menyebabkan penurunan pasokan oksigen ke bayi sehingga dapat menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir antara lain lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, prolapsus tali pusat.

3. Factor fetus

   Gangguan ini dapat ditemukan pada keadaan tali pusat menumbang, tali pusat melilit leher, meconium kental, prematuritas, persalinan ganda.

4. Factor neonates

   Depresi pusat pernapasan bayi baru lahir dapat terjadi dikarenakan oleh pemakaian obat seperti anestesi atau analgetika yang terlebih pada ibu yang secara langsung dapat menimbulkan depresi pada pusat pernafasan janin. Asfiksia yang dapat terjadi tanpa didahului dengan tanda gejala gawat janin antara lain bayi prematur (sebelum

37 minggu kehamilan), persalinan dengan Tindakan (sungsang, bayi kembar, distoria bahu), kelainan kongenital, air kebutuhan bercampur meconium.

2.2.4 Penatalaksanan

Tindakan resusitasi sesuai dengan tingkat afiksia, antara lain :

1. Asfiksia Berat (nilai APGAR 0-3)

   Didapatkan frekuensi jantung <100 kali/menit, tonus otot buruk, sianosis, keadaan pada bayi dengan asfiksia berat memerlukan resusitasi segera secara cepat dan pemberian oksigen secara terkendali, apabila bayi dengan asfiksia berat berikan terapi oksigen 2-4 ml per kg berat badan karena bayi pada asfiksia berat dapat disertai asidosis.
2. Asfiksia sedang (nilai APGAR 4-6)

   Pada bayi dengan asfiksia sedang memerlukan resusitasi dan pemberian oksigen sampai bayi dapat Kembali bernafas normal.
3. Bayi normal atau asfiksia ringan (niai APGAR 7-9)
4. Bayi normal dengan nilai APGAR 10

   Asfiksia biasanya merupakan akibat dan hipoksia janin yang menimbulkan tanda :

   a. Denyut jantung bayi lebih dari 100x/menit atau 100 menit tidak teratur
   b. Meconium dalam air ketuban pada janin letak kepala
   c. Apnea (gangguan tidur yang berpotensi serius dimana pernafasan berulang kali berhenti)
   d. Pucat
   e. Sianosis (kulit membiru)

      Sedangkan penanganan dan penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam merawat pasien asfiksia dengan cara resusitasi.

Resusitasi adalah Tindakan untuk memulihkan kembali kesadaran sesorang yang tampak mati akibat berhentinya fugsi jantung dan paru yang berorientasi pada otak.

2.2.5 Komplikasi

Komplikasi yang mucul pada asfiksia neonatus antara lain :

a. Edema otak dan perdarahan otak

   Pada penderita asfiksia dengan gangguan fungsi jantung yang telah berlarut sehingga terjadi renjatan neonates, sehingga aliran darah ke otak pun akan menurun, keadaan ini akan menyebabkan hipoksia dan iskemik otak berakibat terjadinya edema otak, hal ini juga dapat menimbulkan perdarahan otak.

b. Anuria atau oliguria

   Disfungsi ventrikel jantung dapat pula terjadi pada penderita asfiksia, keadaan ini dikenal istilah disfugsi miokardium pada saat teradinya, yang disertai dengan perubahan sirkulasi. Pada keadaa ini curah antung akan lebih banyak mengalir ke rgan seperti mesentrium dan ginjal. Hal ini yang menyebabkan tejadinya hipoksemia pada pembuluh darah mesentrium dan ginjal yang menyebabkan pengeluaran urine sedikit.

c. Kejang

   Pada bayi yang mengalami asfiksia akan mengalami gangguan pertukara gas dan stransprt O2 sehingga pederita kekurangan persediaan O2 dan kesulitan pengeluaran CO2 hal ini dapat menyebabkan kejang pada anak tersebut karena perfussi jaringan tidak efektif.

d. Koma

   Apabila pada pasien asfiksia berat tidak segera ditangai akan menyebabkan koma karena beberapa hal diantaranya hipoksemia dan perdarahan pada otak.

2.2.6 Manifestasi Klinis

1. Pada kehamilan

   Menurut penelitian sebelumnya oleh Dwi Ari (2017), denyut jantung lebih cepat dari 100x/menit atau kurang dari 100x/menit, halus dan ireguler serta adanya pengeluaran meconium.

   a. Jika DJJ (denyut jantung janin) normal dan ada meconium : janin mulai asfiksia
   b. Jika DJJ (denyut jantung janin) 160x/menit keatas dan ada meconium : janin sedang asfiksia
   c. Jika DJJ (denyut jantung janin) 100x/menit kebawah ada meconium : janin dalam gawat

2. Pada bayi setelah lahir

   a. Bayi pucat dan kebiru-biruan
   b. Usaha nafas minimal atau tidak ada
   c. Hipoksia
   d. Asidosis metabolic dan respiratori
   e. Perubahan fungsi jantung
   f. Kegagalan system multi organ

   Ada 2 macam kriteria asfiksia, antara lain :

Tabel 2.2

Nilai skor APGAR Asfiksia Neonatorum

Tanda	Nilai		
	0	1	2
Warna	Biru/pucat	Tubuh kemerahan	Seluruh tubuh
Frekuensi jantung	Tidak ada	Ekstremitas biru	kemerahan
Refleks	Tidak ada	Lambat	>100/menit

Aktivitas/tonus Otot	Lumpuh/Lelah Tidak ada	<100/menit Gerakan sedikit	Gerakan Kulit/melawan
Usaha nafas		Ekstremitas fleksi, lambat teratur	Gerakan aktif Menangis kuat

Sumber : Wahyuni, 2012

2.2.7 Pemeriksaan Diagnostik

Beberapa pemeriksaan diagnostic adanya asfiksia pada bayi (Sudarti dan Fauziah, 2013) yaitu :

a. Pemeriksaan Analisa gas darah
b. Pemeriksaan elektrolit darah
c. Berat badan bayi
d. Penilaiaan APGAR Score
e. Pemeriksaan EGC dan CT-Scan

2.2.8 Konsep tumbuh Kembang pada Bayi

a. Pengertian tumbuh kembang

Secara alamiah, setiap individu hidup akan melalui tahap pertumbuhan dan perkembangan, yaitu sejak embrio sampai akhir hayatnya mengalami perubahan kearah peningkatan baik secara ukuran maupun secara perkembangan. Istilah tumbuh kembang mencakup dua peristiwa yang sifatnya saling berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pengertian mengenai pertumbuhan dan perkembangan adalah sebagai berikut :

a) Pertumbuhan

Perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel organ, maupun individu yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pon, kilogram), ukuran panjang (cm, meter), umur, tulang, dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh) (Adriana, 2013).

b) Perkembangan

Bertambahnya skill (kemampuan) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehigga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya (Soetjiningsih, 2012). Perkembangan bayi meliputi empat aspek, yaitu :

1) Perkembangan motorik kasar

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan pergerakan dan sikap tubuh anak yang melibatkan pengunaan otot-otot besar. Perkembangan motorik kasar yang dapat dicapai pada usia ini diawali dengan tanda gerakan seimbang pada tubuh dan mulai mengangkat kepala. Pada usia 0-4 bulan, perkembangan motorik kasar dimulai dengan kempuan mengangkat kepala saat tengkurap, mencoba duduk sebentar dengan ditopang, maupun duduk dengan kepala tegak, jatuh terduduk dipangkuan ketika disokong pada posisi berdiri, mengangkat kepala sambil berbaring telentang dll. Pada usia 4-8 bulan, perkembangan motorik kasar dapat dilihat perubahan dalam aktivitas seperti posisi terlungkup pada

alas dan sudah mulai mengangkat kepala dengan melakukan gerakan menekan kedua tangannya. Sudah mampu memalingkan kepala ke kanan dan ke kiri, membalikan badan, serta duduk dengan bantuan dalam waktu singkat. Pada usia 8-11 bulan, perkembangan motorik kasar dapat diawali dengan duduk tanpa pengaman, bangkit lalu berdiri, berdiri 2 detik dan berdiri sendiri.

2) Perkembangan motorik halus

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilaukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat. Perkembangan mototrik halus pada masa ini dimulai dengan adanya kemampuan untuk mengikuti garis tengah bila kita memberikan respon terhadap gerakan jari atau tangan. Pada usia 0-4 bulan, bayi dapat memegang suatu objek, mengikuti objek dari sisi ke sisi, mencoba memegang dan memasukan benda ke dalam mulut, memegang benda tapi terlepas, memperhatikan tangan dan kaki, dan memegang benda dengan kedua tangan. Pada usia 4-8 bulan, bayi sudah mulai mengamati benda, menggunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk memegang, mengeksplorasi benda yang sedang dipegang, dan memindahkan objek dari suatu tangan ke tangan yang lain. Pada usia 8-11 bulan, bayi mencari dan meraih benda kecil, bila diberi kubus mampu memindahkan, mengambil, memegang dengan telunjuk dan ibu jari.

3) Personal sosial (kepribadian/tingkah laku sosial)

Aspek yang berhubungan dengan kemapuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya.

Perkembangan personal sosial pada masa bayi dapat ditunjukan dengan adanya tanda-tanda tersenyum dan mulai menatap muka untuk mengenali seseorang. Usia 0-4 bulan, diawali dengan mengamati tangannya, tersenyum spontan dan membalas senyum balik diajak tersenyum, mengenal ibunya dengan penglihatan, penciuman, pendengaran dan kontak fisik, serta terdiam bila ada wajah tak dikenal. Usia 4-8 bulan, anak mulai terasa takut dan tergantung dengan keberadaan orang asing, mulai bermain dengan permainan, mudah frustasi serta memukul lengan dankaki bila kesal. Usia 8-11 bulan, dimulai dengan kemampuan bertepuk tangan, menyatakan keinginan, bermain dengan orang lain.

4) Bahasa

Kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah berbicara spontan. Perkembangan bahasa pada masa ini dapat ditunjukan dengan adanya kemampuan bersuara (menangis) dan bereaksi terhdap suara atau bel. Usia 0-4 bulan, dimulai dengan mengoceh spontan, bereaksi terhadap seumber suara, dan menirukan suara. Usia 4-8 bulan, dimulai dengan megeluarkan suara gembira bernada tinggi, dan mulai bersuara tanpa arti seperti mamama-papapa-dadada.

2.3 Terapi/Tindakan Pemberian Oksigen

2.3.1 Pengertian Pemberian Oksigen

Oksigen merupakan salah satu komponen, gas dan unsur vital dalam proses metabolisme. Terapi oksigen merupakan salah satu terapi pernafasan dalam untuk memepertahanan oksigenasi jaringan yang adekuat. (Singgalingging, Ganda, 2012).

Oksigenasi adalah proses penambahan oksigen (O2) ke dalam system (kimia atau fisika). Oksigen O2 merupakan gas tidak berwarna dan tidak berbau, yang sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme sel. Sebagai hasilnya, terbentuklah karbondioksida, energi, dan air. Akan tetapi, penambahan CO2 yang melebihi batas normal pada tubuh akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel. (Manurung, 2016).

2.3.2 Manajemen Oksigenasi

Sistem pernapasan berperan penting pada manusia untuk mengatur pertukaran oksigen dan karbondioksida antara udara dan darah. Oksigen diperlukan oleh semua sel untuk menghasilkan sumber energi, ATP, karbondioksida dihasilkan oleh sel-sel yang secara metbolisme aktif dan membentuk asam yang harus dibuang dari tubuh. System kardiovaskuler bertanggung jawab untuk perfusi darah melalui paru. Sedangkan sistem pernapasan melakukan dua fungsi terpisah ventilasi dan respirasi. (Maryudianto, Wahyu, 2012).

2.3.3 Tujuan Pemberian Oksigenasi

Tujuan pemberian oksigen adalah untuk mempertahankan dan memenuhi kebutuhan oksigen (Rahayu & Harnanto, 2016)

2.3.4 Manfaat Pemberian Oksigenasi

Pemberian O2 stabil dengan volume tidal dan laju pernafasan teratur, mudah dimasukan kanul dibandingkan kateter, klien bebas makan, bergerak, berbicara dan nyaman.

2.3.5 Indikasi Pemberian Oksigen

1. Hypoxia/hypoxemia, artinya penurunan PaO2 kurang dari 60 mmHg atau SaO2 kurang dari 90% di dalam ruangan atau dengan PaO2 dan/atau SaO2 dibawah rentang yang diinginkan secara klinik.

2. Penurunan COP
3. Peningkatan kebutuhan oksigen
4. Penurunan daya angkut oksigen
5. Peningkatan beban kerja miokard pada MCI
6. Prosedur yang bisa menyebabkan hypoxemia
7. Trauma berat
8. Terapi jangka pendek atau intervensi bedah misalnya post anestesi recovery, bedah panggul

2.3.6 Prosedur/Tindakan Pemberian Oksigen melalui nasal kanul

Langkah-langkah pemberian oksigen pada bayi menurut RS. Kristen Mojowarno, (2014) yaitu :

1. Pengertian

   Memberikan oksigen melalui hidung bayi
2. Tujuan

   Sebagai acuan penerapan langkah-langkah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh bayi
3. Prosedur
   a. Persiapan Alat
      a) Tabung oksigen besar atau kecil
      b) Flowmeter
      c) Regulator
      d) Tabung humidifier
      e) Aquabides steril
      f) Selang nasal
   b. Pra interaksi
      a) Lihat kondisi pasien
      b) Atur posisi pasien
      c) Orang tua pasien diberitahu maksud dan tujuan pemberian oksigen pada bayinya

d) Orang tua pasien diberitahu cara pemasangan oksigen nasal pada bayi
e) Orang tua pasien diberi penjelasan mengenai fungsi obat masing-masing
f) Siapkan surat persetujuan tindakan, keluarga untuk menandatangani surat persetujuan tindakan.

4. Pelaksanaan
   a. Mengucapkan salam kepada pasien/orang tua pasien
   b. Pastikan identitas pasien
   c. Petugas mencuci tangan sebelum melakukan Tindakan sesuai (SOP)
   d. Cek tabung oksigen dan flowmeter
   e. Pasang regulator
   f. Isi tabung humidifier dengan aquabides steril sampai tanda batas
   g. Pasang selang oksigen pada tabung humidifier
   h. Stel oksigen sesuai kebutuhan
   i. Cek apakah oksigen mengalir dalam selang dengan mendekatkan ujung kanule pada punggung tangan
   j. Pasang kanule pada hidung bayi
   k. Tali pengikat kanule di selipkan ke telinga
   l. Alat-alat dirapihkan, lalu cuci tangan
   m. Observasi respon pasien terhadap pemberian oksigen
   n. Mendokumentasikan semua yang dilakukan