**BAB 2**

**TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab 2 ini akan diuraikan secara teoritis mengenai konsep penyakit dan asuhan keperawatan bayi prematur. Konsep penyakit akan diuraikan definisi, etiologi, manifestasi klinis, patofisiologi, pemeriksaan penunjang dan penatalaksanaan secara medis. Konsep asuhan keperawatan mengenai bayi prematur dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi.

* 1. **Konsep Penyakit**
     1. **Definisi Prematur**

Bayi prematur adalah bayi yang dilahirkan sebelum usia kehamilan 37 minggu (Straight, 2004).

Bayi prematur adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan kurang dari atau sama dengan 37 minggu, tanpa memperhatikan berat badan lahir (Wong, 2004).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa bayi prematur adalah bayi yang lahir belum cukup bulan pada usia kehamilan 37 minggu atau kurang. Berdasarkan kesepakatan WHO, belum cukup bulan ini dibagi lagi menjadi 3, yaitu :

1. Kurang bulan adalah bayi yang lahir pada usia < 37 minggu.
2. Sangat kurang bulan adalah bayi yang lahir pada usia < 34 minggu.
3. Amat sangat kurang bulan adalah bayi yang lahir pada usia < 28 minggu.

(Mochtar, 2009).

* + 1. **Etiologi**

Kelahiran prematur merupakan kelainan proses yang multifaktoral. Kombinasi keadaan obstetrik, sosiodemografi, dan faktor medik mempunyai pengaruh terhadap terjadinya kelahiran prematur. Faktor-faktornya meliputi:

* 1. Faktor janin dan plasenta
     1. Perdarahan trimester awal
     2. Perdarahan antepartum (plasenta previa, solusio plasenta, vasa previa)
     3. Ketuban pecah dini
     4. Kehamilan multipel
     5. Hidramnion
     6. Pertumbuhan janin terhambat
     7. Cacat bawaan janin
  2. Faktor ibu
     1. Preeklamsia/hipertensi
     2. Riwayat ibu dengan kelahiran preterm
     3. Abortus pada trimester kedua lebih dari satu kali
     4. Kelainan struktur uterus ataupun serviks inkompeten (panjang < 1 cm)
     5. Infeksi saluran kemih/genital/intrauterin
     6. Penyalahgunaan zat oleh ibu (terutama kokain)
     7. Perokok berat
     8. Trauma dan penyakit berat pada ibu
     9. Usia ibu < 18 tahun atau > 35 tahun, nutrisi buruk, dan kurangnya perawatan prenatal

(Mochtar, 2009).

* + 1. **Manifestasi Klinis**

Tampak luar dari tingkah laku bayi prematur tergantung dari tuanya umur kehamilan. Karakteristiknya kepala relatif lebih besar dari badannya, kulit tipis, transparan, lemak subkutan kurang, sering tampak peristaltik usus. Tangisnya lunak dan jarang. Pernapasan tidak teratur dan sering timbul apnea. Otot-otot masih terlihat. Reflek tonik leher lemah dan reflek moro positif. Gerakan otot jarang, reflek menghisap lemah terutama dalam hari-hari pertama. Bayi yang lapar akan menangis dan menggerak-gerakkan tangannya. Jika lapar timbul dalam 20 jam, maka dicurigai akan adanya perdarahan intravaskuler/infeksi. Biasanya oedema terlihat setelah lahir dan bertambah jelas dalam 24-28 jam berikutnya. Sering berhubungan dengan perdarahan antepartum, toksikemia gravidarum dan diabetes melitus. Frekuensi nadi berkisar 100-140 x/menit. Bila frekuensi pernapasan terus meningkat dan selalu diatas 60 x/menit, harus waspada terhadap kemungkinan terjadinya sindroma gangguan pernapasan seperti membran hialin, pneumonia, gangguan susunan saraf pusat (Smith et al, 2003).

* + 1. **Tanda dan Gejala**
       1. Berat badan lahir pada 23-26 minggu: perempuan 620 gr, laki-laki 700 gr; pada 27-30 minggu: perempuan 1400 gr, laki-laki 1500 gr; pada 31-34 minggu: perempuan 1900 gr, laki-laki 2000 gr
       2. Panjang badan: sama dengan atau kurang dari 46 cm
       3. Kepala: besar tidak proporsional (LK: 3 cm atau lebih dari LD)
       4. Penglihatan: kelopak mata dapat tertutup dan sebagian terbuka, tidak ada atau sedikit pergerakan mata
       5. Pendengaran: terkejut oleh suara bising
       6. Telinga: terdapat kartilago pada tepi daun telinga, mulai ada recoil
       7. Pernapasan: kadang-kadang membutuhkan bantuan pernapasan, pola napas tidak teratur, apneu umum terjadi
       8. Genitalia: laki-laki skortum rata, testis tidak turun; perempuan: klitoris menonjol, labia mayora terpisah jauh, labia minora menonjol
       9. Kulit: ketebalan medium, warna merah muda, lanugo yang berlebihan
       10. Muskuloskeletal: sedikit fleksi pada tungkai bawah, tidak terkoordinasi, tonus otot lemah
       11. Refleks mengisap dan menelan: isapan tidak terkoordinasi
       12. Pemberian makan: lewat slang OGT, kadang-kadang membutuhkan NPT (nutrisi parenteral total)
       13. Pengecapan: bereaksi terhadap rasa pahit
       14. Interaksi: jarang bisa berinteraksi, mudah terbebani oleh stimulus sensorik
       15. Menangis: sangat pelan

(Lissauer & Avroy, 2009)

* + 1. **Patofisiologi**

Penyebab terjadinya kelahiran bayi prematur belum diketahui secara jelas. Data statistik menunjukkan bahwa bayi lahir prematur terjadi pada ibu yang memiliki sosial ekonomi rendah. Kejadian ini dengan kurangnya perawatan pada ibu hamil karena tidak melakukan antenatal care selama kehamilan. Asupan nutrisi yang tidak adekuat selama kehamilan, infeksi pada uterus dan komplikasi obstetrik yang lain merupakan pencetus kelahiran bayi prematur. Ibu hamil dengan usia masih muda, mempunyai kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol juga menyebabkan terjadinya bayi prematur. Faktor tersebut bisa menyebabkan terganggunya fungsi plasenta menurun dan memaksa bayi untuk keluar sebelum waktunya. Karena bayi lahir sebelum masa gestasi yang cukup maka bayi prematur menunjukkan imaturitas anatomi dan fisiologi di seluruh sistem tubuh, imaturitas ini menghalangi adaptasi kehidupan ekstrauterin sehingga memerlukan perawatan yang sangat khusus untuk memungkinkan bayi beradaptasi dengan lingkungan luar (Arief Mansjoer dkk, 2002).

* + 1. **Komplikasi**

Kelahiran kurang bulan, kemungkinan jangka pendek dapat terjadi hipotermia, hipoglikemia, RDS, sepsis, hiperbilirubinemia. Kemungkinan dampak jangka panjang meliputi retinopati prematuritas dan penurunan penglihatan, asma, displasia bronkopulmonal, hambatan bicara, serebral palsi, kesulitan belajar, gangguan kejang, tuli, dan gangguan deficit atensi. (Green & Judith, 2012).

* + 1. **Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang untuk membantu menegakkan diagnosis prematur adalah:

1. Pengkajian usia gestasi: semakin prematur, semakin besar kemungkinan komplikasi yang akan terjadi
2. Chemstrip atau Dextro stick: untuk mendeteksi hipoglikemia
3. Glukosa serum: jika Chemstrip atau Dextro stick menunjukkan < 45 mg/dl
4. Kalsium serum: untuk mendeteksi hipokalsemia
5. Periksa darah lengkap: untuk mendeteksi anemia atau kehilangan darah (penurunan Hb dan Ht), penurunan sel darah merah dan trombosit, serta abnormalitas hitung sel darah putih dan diferensial yang dapat mengindikasikan infeksi (trombositopenia juga dapat menandakan infeksi)
6. Kadar bilirubin: untuk mendeteksi hiperbilirubinemia
7. Kadar elektrolit serum: untuk menentukan kalium, natrium, magnesium, dan kadar elektrolit lain
8. Laju endap darah: mengidentifikasi eksistensi/resolusi respons inflamasi
9. AGD: untuk mengidentifikasi perubahan pH, PO2, PCO2, atau HCO3 yang mengindikasikan asidosis, sepsis, atau masalah pernapasan
10. Urinalisis, kultur, dan berat jenis: untuk mengkaji hidrasi dan mendeteksi infeksi; berat jenis seharusnya 1,006 hingga 1,013
11. Rontgen thoraks: untuk mendeteksi adanya RDS
12. Pungsi lumbal: mendeteksi meningitis atau hemoragi intraventrikular

(Green & Judith, 2012).

* + 1. **Pencegahan**

Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kelahiran prematur, antara lain sebagai berikut:

1. Hindari kehamilan pada ibu terlalu muda (kurang dari 17 tahun)
2. Hindari jarak kehamilan terlalu dekat
3. Menggunakan kesempatan periksa hamil dan memperoleh pelayanan antenatal yang baik
4. Anjuran tidak merokok maupun mengonsumsi obat terlarang (narkotik)
5. Hindari kerja berat dan perlu cukup istirahat
6. Obati penyakit yang dapat menyebabkan persalinan prematur.
7. Kenali dan obati infeksi genital/saluran kencing
8. Deteksi dan pengamanan faktor resiko terhadap kelahiran preterm

(Wiknjosastro H, 2005)

* + 1. **Penatalaksanaan**

1. Memberi dukungan pernapasan
2. Melakukan pengkajian berikut ini:
3. Kaji bunyi jantung apakah ada murmur dan denyut jantung
4. Kaji tekanan nadi dan perfusi
5. Memberi cairan dan elektrolit serta nutrisi yang adekuat
6. Mempertahankan lingkungan termal netral
7. Mencegah infeksi
8. Mengkaji kesiapan untuk intervensi terpilih
9. Beri stimulasi bila perlu pada status bayi dan kesiapannya
10. Dorong fleksi posisi telentang dengan menggunakan gulungan selimut
11. Berikan bayi pembatas tubuh melalui pembedongan tubuh dan kakinya
12. Meningkatkan pelekatan orang tua-bayi

(Straight, 2004).

* + 1. **Dampak Masalah**

Masalah yang perlu diperhatikan adalah kebutuhan oksigenasi, kebutuhan nutrisi, termoregulasi, resiko tinggi infeksi, dan kurangnya pengetahuan keluarga tentang penyakit yang diderita bayi (Doenges, 2001).

**2.2 Konsep BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah)**

**2.2.1 Definisi**

Bayi BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan < 2500 gr. (Keumala, 2010). Berdasarkan penanganan dan harapan hidup, BBLR dibedakan: BBLR: 1500-2499 gram; BBLSR: < 1500 gram; BBLER: < 1000 gram.

Menurut Mitayani (2010), bayi berat badan lahir rendah terbagi atas:

1. Prematuritas murni yaitu bayi BBLR dengan masa gestasi < 37 minggu

2. Dismatur yaitu bayi BBLR dengan masa gestasi > 37 minggu

3. Gabungan yaitu bayi dengan masa gestasi < 37 minggu dan kecil masa kehamilan.

**2.2.2 Etiologi**

Bayi BBLR terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan bayi sewaktu dalam kandungan yang disebabkan oleh penyakit ibu seperti adanya kelainan plasenta, infeksi, hipertensi, dan keadaan-keadaan lain yang mengakibatkan suplai makanan ke bayi jadi berkurang (Mitayani, 2010).

**2.2.3 Patofisiologi**

Temperatur dalam kandungan 37°C sehingga bayi setelah lahir dalam ruangan suhu temperatur ruangan 28-32°C. Perubahan temperatur ini perlu diperhitungkan pada BBLR karena belum bisa mempertahankan suhu normal (Sudarti & Avroh Fauziah, 2013).

**2.2.4 Penatalaksanaan**

Setelah bayi dilahirkan dengan BBLR segera periksa fungsi organ-organ tubuh terutama paru-paru dan jantung. Bayi BBLR memerlukan perawatan intensif dalam inkubator, karena bayi BBLR sensitif terhadap perubahan suhu.

Pemberian alat bantu pernapasan juga membantu bila terdapat indikasi. Untuk indikasi ringan, bayi hanya akan diberi oksigen. Sebaliknya jika berat dapat diberi ventilator atau alat bantu pernapasan. Infus diberikan untuk memenuhi kebutuhan cairan dan obat-obatan bila diperlukan. Pemberian minum berupa ASI atau susu formula khusus untuk BBLR (Mitayani, 2010).

**2.3 Konsep *Respiratory Distress Syndrome* (Sindrom Gawat Napas)**

* + 1. **Definisi**

Kegawatan pernapasan adalah keadaan kekurangan oksigen yang terjadi dalam jangka waktu relatif lama. Selanjutnya dapat terjadi depresi pernapasan, dimanifestasikan dengan apneu yang memanjang dan bahkan dapat menyebabkan kematian (Yu dan Monintja, 1997).

Kegawatan pernapasan dapat terjadi pada bayi aterm maupun preterm, yaitu bayi dengan berat lahir cukup maupun dengan berat lahir rendah (BBLR). Bayi dengan BBLR yang preterm mempunyai potensi kegawatan lebih besar karena belum maturnya fungsi organ-organ tubuh (Mitayani, 2010).

* + 1. **Etiologi**

1. Faktor ibu, meliputi hipoksia pada ibu, usia ibu < 20 tahun atau > 35 tahun, gravida empat atau lebih, sosial ekonomi rendah, maupun penyakit ibu.

2. Faktor plasenta, meliputi solusio plasenta, perdarahan plasenta, plasenta kecil, tipis, atau tidak menempel pada tempatnya.

3. Faktor janin / neonatus, meliputi tali pusat melilit leher, kompresi tali pusat antara janin dan jalan lahir, gemeli, prematur, kelainan kongenital, dll.

4. Faktor persalinan, meliputi partus lama, partus dengan tindakan, dll.

(Mitayani, 2010)

* + 1. **Patofisiologi**

Apabila bayi kekurangan oksigen pada tubuh (hipoksia), tubuh akan beradaptasi dengan mengaktifkan metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat. Keadaan asidosis dan penurunan aliran darah ke otak dapat menyebabkan kerusakan pada otak (Yu dan Monintja, 1997).

Bayi yang mengalami hipoksia akan terjadi pernapasan cepat dalam periode singkat. Apabila hipoksia berlanjut, gerakan napas akan berhenti, denyut jantung mulai turun dan tonus otot neuromuskuler berkurang secara berangsur. Pada fase ini akan terjadi apneu primer. Apabila hipoksia berlanjut, denyut jantung terus turun, bayi terlihat lemas, kadar oksigen dalam darah terus menurun, tidak bereaksi terhadap rangsangan dan tidak menunjukkan upaya napas secara spontan. Pada fase ini akan terjadi apneu sekunder, akan terjadi kematian bila tidak segera dilakukan resusitasi dengan pernapasan buatan (Mitayani, 2010).

* + 1. **Penatalaksanaan**

Dalam menghadapi bayi dengan kondisi apneu, harus dianggap bahwa bayi mengalami apneu sekunder dan harus segera dilakukan resusitasi. Resusitasi bertujuan membersihkan ventilasi yang adekuat, pemberian oksigen dan curah jantung yang cukup untuk menyalurkan oksigen ke otak, jantung, dan alat vital lainnya (Mitayani, 2010).

**2.4 Konsep Sepsis**

**2.4.1 Definisi**

Sepsis neonatorum adalah semua infeksi pada bayi pada 28 hari pertama sejak dilahirkan. Infeksi dapat menyebar ke seluruh atau terlokasi hanya pada satu organ saja. Infeksi pada sepsis bias didapatkan pada saat sebelum persalinan (*intrauterine sepsis*) atau setelah persalinan (*extrauterine sepsis*). Sepsis dapat dibagi menjadi dua yaitu:

1. Sepsis dini, terjadi 7 hari pertama kehidupan. Karakteristik: sumber organisme pada saluran genital ibu dan/atau cairan amnion

2. Sepsis lanjutan/nosokomial, terjadi setelah minggu pertama kehidupan dan didapat dari lingkungan pasca lahir. Karakteristik: didapat dari kontak langsung atau tak langsung dengan organisme yang ditemukan dari lingkungan tempat perawatan bayi, sering mengalami komplikasi

(Moses, 2015)

**2.4.2 Etiologi**

Bakteria seperti *Escherichiacoli, Listeria monocytogenes, Neisseriameningitidis, Streptococcus pneumonia, Haemophilus influenza* tipe B, *Salmonella,* dan  *Streptococcus* grup B merupakan penyebab paling sering terjadinya sepsis pada bayi berusia sampai 3 bulan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemungkinan infeksi secara umum berasal dari tiga kelompok, yaitu:

1. Faktor maternal
   1. Status sosial ekonomi, ras, dan latar belakang ibu
   2. Status paritas (multipara/gravid lebih dari 3) dan umur ibu <20 tahun atau >30 tahun
   3. Kurangnya perawatan prenatal
   4. Ketuban pecah dini dan prosedur selama persalinan
2. Faktor neonatal
   * + - 1. Prematuritas (BB bayi < 1500 gr)
         2. Defisiensi imun
         3. Jenis kelamin bayi laki-laki dan kehamilan kembar
3. Faktor lingkungan
4. Penggunaan kateter vena/arteri maupun kateter nutrisi parenteral
5. Paparan terhadap obat-obat tertentu, seperti steroid
6. Kontak tangan

(Moses, 2015)

**2.4.3 Patofisiologi**

Sepsis dimulai dengan invasi bakteri. Pada berbagai kasus sepsis neonatorum, organisme memasuki tubuh bayi melalui beberapa cara, yaitu:

1. Pada masa antenatal, kuman dari ibu setelah melewati plasenta dan umbilikus masuk dalam tubuh bayi melalui sirkulasi darah janin.

2. Pada masa intranatal terjadi karena kuman yang ada pada vagina dan serviks naik mencapai korion dan amnion. Terjadi korionitis dan amnionitis, selanjutnya kuman melalui umbilikus masuk dalam tubuh bayi. Cara lain, yaitu saat persalinan cairan amnion yang sudah terinfeksi akan terinhalasi oleh bayi, masuk ke saluran cerna dan saluran pernapasan, menyebabkan infeksi pada lokasi tersebut. Dapat terjadi pula melalui kulit bayi saat bayi melewati jalan lahir yang terkontaminasi oleh kuman.

3. Infeksi postnatal terjadi akibat infeksi nosokomial dari lingkungan di luar rahim (missal melalui alat-alat: suction, infuse, selang OGT, botol minuman atau dot). Kontak tangan perawat atau profesi lain yang ikut menangani bayi dan adanya luka umbilikus dapat menyebabkan terjadinya infeksi nosokomial.

Setelah terjadi kontaminasi sistemik. Pelepasan endotoksin oleh bakteri menyebabkan perubahan fungsi miokardium, perubahan penggunaan oksigen, terhambatnya fungsi mitokondria, dan kekacauan metabolik yang progresif. Pada sepsis yang tiba-tiba dan berat menimbulkan kematian dan kerusakan sel. Akibatnya adalah penurunan perfusi jaringan, asidosis metabolik, dan syok, yang mengakibatkan disseminated intravascular coagulation (DIC) dan kematian (Moses, 2015).

**2.4.4 Penatalaksanaan**

1. Diberikan kombinasi antibiotika golongan Ampisilin 200 mg/kg BB/24 jam per iv, dibagi 2 untuk noenatus umur <7 hari, >7 hari dibagi 3 dosis

2. Dilakukan *septic work up* sebelum antibiotika diberikan (darah lengkap, urine lengkap, feses lengkap, kultur darah, CSS, pungsi lumbal, foto polos dada, pemeriksaan CRP kuantitatif)

3. Pemeriksaan lain tergantung indikasi seperti pemeriksaan bilirubin, gula darah, analisa gas darah, foto abdomen, USG kepala, dll

4. Apabila gejala klinik dan pemeriksaan ulang tidak menunjukkan infeksi, pemeriksaan darah dan CRP normal, kultur darah negative, maka antobiotika dihentikan pada hari ke-7

5. Apabila gejala klinik memburuk dan/atau hasil lab mendeteksi infeksi, CRP tetap abnormal, maka diberikan Cefepim 100 mg/kg/hari diberi 2 dosis atau Meropenem dosis 30-40 mg/kg/hariper iv dan Amikasin dosis 15 mg/kg/hari per iv atau im

6. Pemberian antibiotika diteruskan sesuai tes kepekaan. Lama pemberian 10-14 hari. Pengobatan suportif meliputi: termoregulasi, terapi oksigen/ ventilasi mekanik, terapi syok, koreksi metabolik asidosis, transfusi tukar

(Moses, 2015)

**2.5 Konsep Tumbuh Kembang**

**2.5.1 Definisi**

Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, kilogram), ukuran panjang (centimeter, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh).

Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pertumbuhan, kematangan atau kedewasaan, dan pembelajaran. (Hanum Marimbi, 2010).

**2.5.2 Tahap-Tahap Tumbuh Kembang**

Tumbuh kembang anak berlangsung secara teratur, saling berkaitan dan berkesinambungan dimulai sejak konsepsi sampai dewasa; sebagai berikut:

1. Masa prenatal atau masa intrauterin (masa janin dalam kandungan)
   * + - 1. Masa mudigah/embrio: sejak konsepsi sampai kehamilan 8 minggu
         2. Masa janin/fetus: sejak umur kehamilan 9 minggu sampai kelahiran
2. Masa bayi: usia 0-1 tahun
3. Masa neonatal: usia 0-28 hari, terjadi adaptasi lingkungan, perubahan sirkulasi darah, serta mulai berfungsinya organ-organ tubuh lain
4. Masa pasca neonatal: usia 29 hari-1 tahun, proses yang sangat pesat dan pematangan berlangsung secara kontinu, meningkatnya fungsi sistem saraf
5. Masa prasekolah: usia 1-6 tahun, pertumbuhan berlangsung dengan stabil, terjadi perkembangan dengan aktivitas jasmani, dan meningkatnya keterampilan dan proses berpikir
6. Masa sekolah: 6-18/20 tahun, pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan masa prasekolah, keterampilan, intelektual semakin berkembang.

(Hanum Marimbi, 2010).

**2.5.3 Tumbuh Kembang Neonatus**

1. Berat badan bayi baru lahir yang cukup bulan adalah kira-kira 2500-4500 gr, biasanya bayi laki-laki lebih berat daripada bayi perempuan.

2. Panjang badan rata-rata waktu lahir adalah sekitar 45-55 cm.

3. Lingkar kepala (LK) atau lingkar fronto-oksipital (LFO) dalam keadaan normal berkisar 33-35 cm.

4. Lingkar dada (LD) ukuran normal sekitar 2 cm lebih kecil dari LK.

5. Perubahan fontanel.

1. Saat lahir, bagian terlebar fontanel anterior yang berbentuk berlian berukuran sekitar 4-5 cm; fontanel ini menutup pada usia 12-18 bulan.
2. Saat lahir, bagian terlebar fontanel posterior yang berbentuk segitiga berukuran sekitar 0,5-1 cm; fontanel ini menutup pada usia 2 bulan.

6. Pada masa neonatus diperlukan rangsangan yang berguna agar potensi berkembang, sehingga perlu mendapat perhatian. Menurut *Milestone* tingkat perkembangan yang harus dicapai pada umur tertentu, misalnya:

1. 4-6 minggu: tersenyum, mengeluarkan suara 1-2 minggu kemudian
2. 12-16 minggu: menegakkan kepala, tengkurap sendiri, menoleh kearah suara, memegang benda yang ditaruh di tangannya
3. 20 minggu: meraih benda yang didekatkan padanya
4. 26 minggu: dapat memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lain, duduk dengan bantuan kedua tangan ke depan, makan biskuit sendiri
5. 9-10 bulan: menunjuk dengan jari telunjuk, memegang benda dengan ibu jari dan telunjuk, merangkak, bersuara da.. da..
6. 13 bulan: berjalan tanpa bantuan, mengucapkan kata-kata tunggal

(Hanum Marimbi, 2010).

**2.5.4 Refleks-Refleks pada Neonatus**

Menurut Mitayani (2010), refleks berkedip, batuk, bersin dan muntah ada pada waktu lahir dan tetap tidak berubah sampai masa dewasa. Beberapa refleks lain normalnya ada waktu lahir, yang menunjukkan imaturitas neurologis, refleks-refleks tersebut akan hilang pada tahun pertama, yang diantaranya:

1. *Rooting* dan menghisap. Bayi baru lahir menolehkan kepala ke arah stimulus, membuka mulut dan mulai menghisap bila pipi, bibir atau sudut mulut disentuh dengan jari atau puting susu.
2. Menelan. Bayi baru lahir menelan berkoordinasi dengan menghisap bila cairan ditaruh di belakang lidah.
3. *Ekstrusi.* Bayi baru lahir menjulurkan lidah keluar bila ujung lidah disentuh dengan jari atau puting susu.
4. *Moro.* Ekstensi simetris bilateral dan abduksi seluruh ekstremitas, dengan ibu jari dan jari telunjuk membentuk huruf “c” diikuti dengan aduksi ekstremitas dan kembali ke fleksi relaks jika posisi bayi berubah tiba-tiba atau jika bayi diletakkan telentang pada permukaan yang datar.
5. Tonik leher atau *fencing*. Ekstremitas pada satu sisi dimana kepala ditolehkan akan ekstensi, dan ekstremitas yang berlawanan akan fleksi bila kepala bayi ditolehkan ke satu sisi selagi beristirahat. Respon ini dapat tidak ada atau tidak lengkap segera setelah lahir.
6. Terkejut. Bayi melakukan abduksi dan fleksi seluruh ekstremitas dan dapat mulai menangis bila mendapat gerakan mendadak atau suara keras.
7. *Glabellar blink.* Bayi akan berkedip bila dilakukan 4 atau 5 ketuk pertama pada batang hidung pada saat mata terbuka.
8. *Palmar graps.* Jari bayi akan melekuk di sekeliling benda dan menggenggamnya seketika bila jari diletakkan di telapak tangan bayi.
9. *Plantar graps.* Jari-jari bayi akan melekuk ke bawah bila jari diletakkan di dasar jari-jari kaki.

**2.6 Hospitalisasi**

**2.6.1 Definisi**

Hospitalisasi adalah proses karena sesuatu terencana/darurat mengharuskan anak untuk tinggal di rumah sakit untuk melakukan terapi dan perawatan sampai dipulangkan lagi di rumah (Wong, 2004).

**2.6.2 Reaksi Neonatus terhadap Penyakit**

1. Tidak ada temuan umum berkenaan dengan respons preverbal anak terhadap penyakit atau rasa takut terhadap cedera tubuh.

2. Bayi yang lebih muda berespons terhadap nyeri dengan respons tubuh yang umum, termasuk menangis keras dan beberapa mimik wajah.

(Cahyaningsih, 2011)

**2.6.3 Reaksi terhadap Hospitalisasi**

1. Bayi usia di bawah 3 bulan, mentoleransi hospitalisasi jangka pendek dengan baik apabila didampingi oleh seorang pengasuh yang memenuhi kebutuhan fisik mereka secara konsisten.

2. Bayi usia antara 4 dan 6 bulan, mulai mengenali ibu dan ayahnya jika dijauhkan dari dirinya (dikenal sebagai ansietas terhadap orang asing), sehingga bayi pada usia ini mungkin juga mengalami ansietas perpisahan ketika dirawat.

(Cahyaningsih, 2011).

**2.7 Imunisasi**

**2.7.1 Definisi**

Imunisasi adalah upaya yang dilakukan dengan sengaja memberikan kekebalan tubuh (imunitas) pada bayi atau anak, sehingga terhindar dari penyakit tertentu (Depkes, 2000).

Imunisasi aktif adalah pemberian satu atau lebih antigen agen yang sudah dilemahkan atau dimatikan pada seorang individu untuk merangsang sistem imun memproduksi antibodi sendiri. Sedangkan imunisasi pasif adalah penyuntikan sejumlah antibodi sehingga kadar antibodi dalam tubuh meningkat, dapat timbul secara alami atau sengaja diberikan (Hanum Marimbi, 2010)

**2.7.2 Tujuan Imunisasi**

Untuk memberikan kekebalan kepada bayi agar dapat mencegah penyakit dan kematian bayi serta anak yang disebabkan oleh penyakit yang sering terjangkit (Hanum Marimbi, 2010).

**2.7.3 Jenis-Jenis Vaksin**

Imunisasi yang wajib diberikan pada bayi di bawah 12 bulan adalah Hepatitis B, BCG, Polio, DPT, dan Campak.

1. Vaksin Hepatitis B, untuk mencegah penyakit disebabkan virus hepatitis B yang berakibat pada hati. Diberikan sedini mungkin setelah lahir, 3 kali pemberian hingga usia 3-6 bulan. Disuntikan secara intramuskular di daerah deltoid, dengan dosis 0,5 ml.
2. Vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerrin*), untuk memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit TBC. Diberikan 1 kali sebelum anak berumur 2 bulan. Disuntikan secara intrakutan di daerah insertio muskulus deltoid, dengan dosis 0,05 ml, sebelah kanan.
3. Vaksin Polio, untuk memberikan kekebalan terhadap penyakit polio. Diberikan 4 kali, interval 4 minggu, pada usia 2, 4, 6, 18 bulan. Pemberian secara oral sebanyak 2 tetes (0,1 ml).
4. Vaksin DPT (Difteri, Pertusis, Tetanus), untuk melindungi dari penyakit difteri, pertusis, dan tetanus. Diberikan 5 kali dengan interval 4 minggu, pada usia 2, 4, 6, 18 bulan dan 5 tahun. Diberikan pada bayi > 2 bulan karena reaktogenitas pertusis pada bayi kecil, dengan dosis 0,5 ml secara intra muskular di bagian luar paha.
5. Vaksin Campak, untuk melindungi terhadap penyakit campak, diberikan hanya sekali pada usia 9 bulan atau lebih karena masih ada antibodi yang diperoleh dari ibu, dengan dosis 0,5 ml secara subkutan di lengan kiri. Jika ada wabah bisa diberikan pada usia 6 bulan, diulang 6 bulan kemudian.

(Hanum Arimbi, 2010)

**2.8 Nutrisi pada Usia Neonatus**

**2.8.1 Definisi**

Menurut Cahyaningsih (2011), nutrisi adalah keseluruhan berbagai proses dalam tubuh makhluk hidup untuk menerima bahan-bahan dari lingkungan hidupnya dan menggunakan bahan-bahan tersebut agar menghasilkan berbagai aktivitas dalam tubuhnya sendiri. Bahan-bahan tersebut dikenal dengan nama nutrien (unsur gizi yaitu: air, protein lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral.

**2.8.2 Sumber Makanan Awal**

1. ASI secara gizi adalah yang paling unggul, aman dari bakteri dan sedikit menyebabkan alergi, juga mengandung faktor antiinfeksi dan sel-sel imun.

2. Produk susu formula diperkaya besi yang siap saji adalah pilihan selain ASI yang dapat diterima. Asupan rata-rata 113 gr (enam kali/hari) dalam satu bulan sampai dengan 119 gr (lima kali/hari) selama enam bulan saat makanan padat dikenalkan.

(Cahyaningsih, 2011)

**2.8.3 Kebutuhan Cairan**

1. Susu (dan makanan saring lanjutan) merupakan sumber air utama bayi.

2. Kebutuhan air rata-rata 125-150 ml/kg/hari dari usia 0-6 bulan. (Cahyaningsih, 2011)

**2.9 Konsep Asuhan Keperawatan pada Bayi Prematur**

**2.9.1 Pengkajian**

1. a. Identitas pasien: Nama bayi, jenis kelamin bayi laki-laki atau perempuan, usia neonatus (0-28 hari); usia gestasi < 37 minggu

b. Identitas orang tua: Nama ayah, nama ibu; umur ibu resiko kelahiran prematur <18 tahun atau < 35 tahun, pekerjaan, penghasilan.

1. Keluhan utama: bayi lahir pada usia kehamilan kurang dari atau sama dengan 37 minggu, disertai dengan berat bayi lahir rendah, imaturitas organ-organ vital, dan beberapa komplikasi tambahan.
2. Pengkajian riwayat kehamilan ibu

Faktor yang dapat memperberat persalinan prematur, antara lain:

1. Usia muda
2. Latar belakang sosial ekonomi rendah
3. Rentang kehamilan dekat
4. Gestasi multiple
5. Nutrisi buruk
6. Riwayat kelahiran preterm sebelumnya
7. Pengkajian riwayat persalinan ibu
8. Komplikasi obstetrik seperti abrupsio plasenta
9. Ketuban pecah dini
10. Dilatasi serviks prematur
11. Adanya infeksi
12. Penggunaan obat yang diresepkan

5. Pengkajian dasar neonatus

1. Sirkulasi
2. Nadi apical mungkin cepat dan/atau tidak teratur dalam batas normal 120 sampai 160 dpm
3. Murmur jantung yang dapat didengar dapat menandakan duktus arteriosus paten (PDA)
4. Makanan / cairan

Apakah bayi mau menyusu saat menangis karena merasa kehausan, disesuaikan denga berat badan bayi kurang dari 2500 gram, tangisannya lemah

1. Neurosensori
2. Tubuh panjang, kurus, lemas dengan perut agak gendut
3. Ukuran kepala lebih besar dibandingkan dengan tubuh, sutura mungkin mudah digerakkan, fontanel mungkin besar/terbuka lebar
4. Apakah bayi dapat mendemontrasikan kedutan mata berputar melihat ke kanan dan kekiri, atau bisa melihat ke atas
5. Kelopak mata mungkin terlihat agak bengkak, edema umum terjadi, mata mungkin merapat (tergantung usia gestasi)
6. Refleks tergantung pada usia gestasi :

* Refleks rooting terjadi dengan baik, pada usia gestasi minggu ke-32; respon lemah/tidak ada terjadi pada bayi prematur
* Refleks sucking menghisap, menelan dan bernafas biasanya terbentuk pada usia gestasi minggu ke-32; respon lemah/tidak ada terjadi pada bayi prematur
* Refleks moro (ekstensi lateral dari ekstremitas atas dengan membuka tangan) tampak pada gestasi minggu ke-28; sudah tampak pada bayi prematur
* Tonik leher (kepala yang ditolehkan akan ekstensi, ekstremitas yang berlawanan akan fleksi bila kepala ditolehkan ke satu sisi selagi istirahat). Respon ini dapat tidak ada/tidak lengkap

1. Pernafasan
2. Skor apgar mungkin rendah, membutuhkan bantuan pernapasan
3. Pernafasan mungkin dangkal, tidak teratur, pernafasan diafragmatik intermitten atau periodik (40 – 60 x/ mnt)
4. Suara nafas mengorok, pernafasan cuping hidung, retraksi suprasternal atau substernal, berbagai derajat sianosis mungkin ada
5. Adanya bunyi ”ampelas” pada auskultasi, menandakan sindrome distres pernafasan (RDS)
6. Keamanan
7. Suhu berfluktasi dengan mudah
8. Menangis mungkin lemah
9. Wajah mungkin memar, mungkin ada kaput suksedaneum
10. Kulit kemerahan atau tembus pandang, warna mungkin merah muda / kebiruan akrosianosis atau sianosis pucat
11. Ekstremitas mungkin tampak edema
12. Kuku mungkin pendek
13. Seksualitas

Genitalia, labia minora bayi perempuan mungkin lebih besar dari labia mayora, dengan klitoris menonjol, testis bayi laki-laki mungkin tidak turun, rugae mungkin banyak atau tidak ada pada skrotum.

(Doenges, 2001)

**2.9.2 Diagnosa Keperawatan**

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakadekuatan kadar surfaktan
2. Ketidakefektifan pola pernafasan berhubungan dengan imaturitas otot-otot pernapasan
3. Resiko tinggi ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan pusat termoregulasi belum sempurna
4. Resiko tinggi defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan berlebih yang disebabkan imaturitas
5. Resiko tinggi cedera berhubungan dengan hipoksia jaringan, penurunan faktor-faktor pembekuan darah
6. Resiko tinggi ketidakseimbangan nutisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan reflek menelan lemah/tidak ada
7. Resiko tinggi terhadap infeksi berhubungan dengan pertahanan immunologis tidak adekuat

(Doenges, 2001)

* + 1. **Rencana Keperawatan**

Diagnosa 1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakadekuatan kadar surfaktan.

Kemungkinan di buktikan oleh: hiperkapnia, hipoksia, takipnia, sianosis

Tujuan: gangguan pertukaran gas teratasi dalam waktu 1x24 jam.

Krieria hasil: - kadar PO2 dan PCO2 dalam batas normal

- penurunan kerja pernapasan, RR 40-60 x/menit

- tidak ada morbiditas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | Kaji status pernafasan, perhatikan tanda-tanda distress napas (misal: dyspneu, retraksi, pernafasan cuping hidung, mengorok, ronkhi, atau krekels).  Observasi terhadap tanda-tanda vital dan lokasi sianosis.  Lakukan suction pada orofaring dengan hati-hati, sesuai kebutu-han batasi waktu obstruksi jalan nafas dengan kateter 5-10 detik.  Observasi pemantauan saturasi oksigen sebelum dan selama penghisapan. Gunakan teknik aseptik selama penghisapan.  Waspada episode apnea yang berlangsung lebih dari 20 detik  Kolaborasi pemeriksaan laborat: AGD, Hb, Ht  Kolaborasi pemberian bantuan pernafasan seperti oksigen sesuai kebutuhan. | Pola napas >60x/menit, mengorok, menunjukan upaya mempertahankan ekspensi alveolar; pernafasan cuping hidung adalah mekanisme kompen-sasi meningkatakan masukan oksi-gen. Ronkhi menandakan vasokon-triksi pulmonal berhubungan PDA, hipoksemia imaturitas otot areterior.  Sianosis adalah tanda lanjut ada sedikit lebih dari 3 g/dl penurunan Hb pada darah arteri sentral, 4-6 g/dl pada darah kapiler, atau sampai saturasi oksigen hanya 75-85 % dengan kadar PO2 42-41 mmhg.  Mungkin perlu untuk mempertahan-kan kepatenan jalan nafas, bayi pertem reflek untuk menghisap menelan, dan bernafas tidak terkoordinasi. Silia tidak berkembang dengan penuh berhubungan dengang RDS menyebabkan bradikardi, hiposemia, bronkospasme.  Deteksi dini penyimpangan perna-pasan yang tiba-tiba atau tidak diperkirakan dapat menandakan awitan pneumothoraks  Hipoksemia, hiperkapnia, asidosis menurunkan produksi surfaktan. Kemungkinan bayi pretrem akan anemik, sehingga menurunakan kapasitas pembawa oksigen darah.  Memerlukan bantuan ventilasi untuk mempertahankan pernapasan, me-ningkatkan pertukaran gas dan menurunkan kebutuhan oksigen tingkat tinggi. |

Diagnosa 2. Ketidakefektifan pola pernafasan berhubungan dengan imaturitas pusat pernapasan

Kemungkinan di buktikan oleh: dispnea, takipnea, periode apnea, pernafasan cuping hidung , penggunaan bantuan otot, sianosis , AGD abnormal, takikardia.

Tujuan: ketidakefektifan pola pernafasan teratasi dalam 1x24 jam

Kriteria hasil: - mempertahankan pola pernafasan  periodik (periode apenik  berakhir 5-10 dtk diikuti dengan periode pendek ventilasi cepat)

- membran mukosa merah muda

- frekuensi jantung dalam batas normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Kaji frekuensi pernafasan dan pola pernafasan. Perhatikan adanya apnea dan perubahan frekuensi jantung, dan warna kulit berkenaan dengan prosedur atau perawatan. Monitor  jantung dan pernafasan yang kontinu.  Posisikan bayi pada posisi telentang dengan gulungan pokok di bawah bahu untuk menghasil-kan sedikit hiperektensi  Berikan rangsangan taktil yang segera (misal, gosokan punggung bayi) bila terjadi apnea. Perhatikan adanya sianosis, bradikardi, atau hipotonia. Anjurakan kontak orang tua.  Berikan oksigen sesuai indikasi (rujukan pada DK: pertukaran gas, gangguan).  Berikan terapi obat Aminoflin sesuai indikasi. | Membantu dalam memberikan periode perputaran pernafasan normal dari serangan apneik, yang terutama sering terjadi sebelum gestasi mingu ke-30.  Posisi ini dapat mempermudah pernafasan dan menurunkan episode apneik, khususnya pada adanya hipoksia, asidosis metabolik, atau hiperkapnia.  Merangsang SSP untuk mening-katkan gerakan tubuh dan kembalinya pernafasan spontan. Kadang-kadang, kejadian apnea lebih sedikit atau tidak ada, atau bradikardia bila orangtua menyen-tuh dan bicara pada mereka.  Perbaikan kadar oksigen dan karbondioksida dapat meningkat-kan pernafasan.  Dapat meningkat aktifitas pusat pernafasan dan menurunkan sensitifitas terhadap karbon-dioksida, menurunkan frekuensi  apnea. |

Diagnosa 3. Resiko tinggi ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan pusat termoregulasi belum sempurna

Tujuan: ketidakefektifan termoregulasi tidak terjadi dalam 3x24 jam

Kriteria hasil:  Mempertahankan suhu kuilt /aksila dalam (36,5-37,5°C), bebas dari tanda-tanda stres dingin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4. | Kaji suhu dengan sering. Periksa suhu rektal pada awalnya, selanjutnya periksa suhu aksila  Tempatkan bayi pada penghangat atau dalam inkubator. Pantau sistem pengatur suhu  Pantau suhu bayi bila keluar dari lingkungan hangat. Berikan informasi termoregulasi kepada orangtua.  Kolaborasi pemberian Natrium bikarbonat secara hati-hati | Hipotermia membuat bayi cenderung pada stres dingin, penggunaan simpanan lemak coklat yang tidak dapat diperbarui bila ada  Mempertahankan lingkungan termo-nal membantu mencegah stres dingin. Dan hipertemi dapat terjadi bila suhu lingkungan yang dapat dikontrol terlalu tinggi, menyebabkan konsum-si oksigen berlebihan dan apnea.  Kontak di luar tempat tidur, khusunya dengan orangtua, bila dimungkinkan tetap diselimuti untuk mencegah stres dingin. Dan hipertermia dapat terjadi bila bayi digendong oleh orang tua.  Memperbaiki asidosis, yang dapat terjadi pada hipotermia dan hipertermia. |

Diagnosa 4. Resiko tinggi defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan berlebih yang disebabkan imaturitas

Tujuan: menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam 3x24 jam

Kriteria hasil: - bebas dari tanda-tanda dehidrasi atau glikosuria dengan masukan cairan sama dengan haluaran

- Hematokrit dan berat jenis urin dalam batas normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Pantau masukan dan haluaran cairan dan keseimbangan kumu-latif setiap 24 jam. Kaji haluaran melalui pengukuran urin dari penimbangan popok.  Kaji lokasi tempat masuknya cairan intravena setiap jam. Perhatikan edema atau kegagalan masuknya cairan. Jangan memeriksa posisi jarum dengan menurunkan cairan dibawah tingkat jarum.  Minimalkan kehilangan cairan yang tidak kasatmata melalui penggunaan pakaian, suhu termonetral, dan menghangatkan atau melembabkan oksigen.  Evaluasi turgor kulit, membran mukosa, keadaan fontanel anterior.  Berikan infus parenteral : dalam jumlah > 180 ml/kg, khususnya pada PDA, displasia bronco-pulmonal (BPD), enterokolitis nekrotisan (NEC). | Haluran harus 1-3 ml/kg/jam, sementara kebutuhan terapi cairan kira-kira 80-100 ml/kg/hari pada hari pertama kehidupan, meningkat sampai 120-140 ml/kg/hari pada hari ke-3 pasca kelahiran.  Pembengkakan dapat menandakan terjadi infiltrasi cairan atau plester terlalu ketat. Aliran balik darah disebabkan oleh penurunan cairan mungkin menyumbat jarum.  Bayi praterm kehilangan air dalam jumlah besar melalui kulit, karena pembuluh darah dekat dengan permukaan dan kadar lapisan lemak berkurang/tidak ada. BB  < 1500g paling rentan terhadap kehilangan cairan tidak kasatmata.  Kehilangan/perpindahan cairan yang minimal dapat dengan cepat menimbulkan dehidrasi, terlihat oleh turgor kulit buruk, membran mukosa kering, fontanel cekung.  Penggantian cairan menambah volume darah, membantu mengembalikan vasokonstriksi berkenaan dengan hipoksia, asidosis. |

Diagnosa 5. Resiko tinggi cedera berhubungan dengan hipoksia jaringan, perubahan faktor pembekuan

Tujuan: pasien terbebas dari cidera dalam 3x24 jam

Kriteria hasil: - bebas dari kejang dan tanda-tanda kerusakan SSP

- mempertahankan homeostasis dibuktikan oleh GDA, glukosa serum, kadar elektrolit dan bilirubin dalam batas normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4. | Pantau kadar Dextrostick, dan observasi adanya perilaku yang menandakan hipokalsemia (mis, kacau mental, kedutan, kejang mioklonik, atau mata terbalik).  Kaji warna kulit, perhatikan bukti peningkatan ikterik berkenaan dengan perubahan perilaku seperti letargi, hiperrefleksia, kacau mental  Ukur lingkar kepala, sesuai indikasi.  Kolaborasi pemberian tindakan transfusi tukar, sesuai indikasi | Karena kebutuhannya terhadap glukosa, otak dapat menderita kerusakan yang tidak dapat pulih bila kadar glukosa serum < 30-40 mg/dl. Hipokalsemia (kadar kalsium serum < 7 mg/dl) dapat mengakibatkan apnea dan kejang.  Bayi praterm lebih rentan pada kernikterus, karena peningkatan kadar bilirubin sirkulasi tidak terkonjugasi melewati barier darah otak  Membantu mendeteksi kemung-kinan peningkatan TIK, yang mungkin merupakan akibat dari hemoragi subdural.  Naik atau meningkatnya kadar bilirubin dengan cepat menan-dakan kebutuhan terhadap transfusi tukar volume ganda dengan darah O negatif untuk mengeluarkan bilirubin dan mencegah hemolisis lanjut dari sel darah merah (SDM). |

Diagnosa 6. Resiko tinggi ketidakseimbangan nutisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan reflek menelan lemah/tidak ada

Tujuan: Meningkatkan dan menjaga asupan kalori dan status gizi dalam 3x24 jam

Kriteria hasil: - pertumbuhan dan peningkatan BB dalam kurva normal, dengan penambahan BB tetap sedikitnya 20-30 g/hari

- mempertahankan glukosa serum dalam batas normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Catat pertumbuhan dengan membuat pengukuran BB setiap hari dan setiap minggu dari panjang badan dan lingkar kepala.  Kaji maturitas refleks berkenaan dengan pemberian makan (mis, menghisap, menelan, dan batuk).  Berikan makan dengan menggu-nakan slang sesuai indikasi. Masukan ASI/formula dengan perlahan selama 20 menit pada kecepatan 1 ml/menit. Perhatikan residu lambung berlebihan.  Penuhi kebutuhan menghisap pada bayi dengan menggunakan dot selama pemberian perslang. Ibu juga dapat menggendong bayi selama pemberian makan.  Kolaborasi pemeriksaan laborat; mis, glukosa serum, elektrolit, protein total. | Pertumbuhan dan peningkatan BB adalah kriteria penentuan kebutu-han kalori, untuk menyesuaikan formula dan untuk menentukan frekuensi pemberian makan.  Menentukan metode pemberian makan yang tepat untuk bayi.  Pemberian makan per slang perlu untuk memberikan nutrisi adekuat pada bayi yang mengalami koor-dinasi menghisap dan menelan buruk. Pemasukan makanan ke dalam lambung yang terlalu cepat dapat menyebabkan respons balik, peningkatan resiko aspirasi, dan distensi abdomen.  Memberikan kepuasaan oral sehingga bayi menghubungkan kepuasaan diri dalam menghisap dengan kenyamanan dari pengisian lambung.  Mengukur ketepatan NPT |

Diagnosa 7. Resiko tinggi terhadap infeksi berhubungan dengan pertahanan immunologis tidak adekuat

Tujuan : tidak terjadi infeksi dalam ...x24 jam

Kriteria hasil: - hitung darah lengkap, trombosit, kadar pH dalam batas normal

- tanda vital dalam batas normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Intervensi | Rasional |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Kaji bayi terhadap tanda-tanda infeksi dan tanda-tanda vital.  Tingkatkan cara-cara mencuci tangan pada staf, orangtua. Gunakan antiseptik sebelum melakukan perawatan atau prosedur invasif.  Siapkan lokasi tempat prosedur invasif dengan alkohol (70%), iodin povidone. Pantau lokasi infus intravena.  Pantau pemeriksaan laboratorium sesui indikasi: jumlah SDM, diferensiasi, dan trombosit  Kolaborasi pemberian antibiotik secara intravena berdasarkan laporan sensitivitas. | Untuk mendiagnosis infeksi. Suhu tubuh tidak dapat dipercaya dalam mengkaji infeksi pada bayi praterm dengan kerusakan respons inflamasi dan mobilisasi SDP.  Mencuci tangan adalah praktik yang paling penting untuk mencegah kontaminasi silang serta mengontrol infeksi dakam ruang perawatan.  Menurunkan insiden kemungkinan flebitis atau bakteremia.  Prematur menurunkan respon imun pada infeksi. Peningkatan nyata atau tiba-tiba atau penurunan SDP menan-dakan infeksi. Sepsis menyebabkan jumlah trombosit menurun.  Antibiotik spectrum luas meliputi ampisilin dan aminoglikosida biasanya diindikasikan, menunggu hasil tes kultur dan sensitivitas. |

(Doenges, 2001)

* + 1. **Pelaksanaan**

Pelaksanaan rencana keperawatan adalah kegiatan atau tindakan yang diberikan kepada pasien sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditetapkan tergantung pada situasi dan kondisi pasien.

Pada diagnosa gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakadekuatan kadar surfaktan, dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 1x24 jam dengan mengkaji status pernafasan, perhatikan tanda-tanda distress napas, observasi terhadap tanda-tanda vital, melakukan suction, observasi pemantauan saturasi oksigen sebelum dan selama penghisapan. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium: AGD, Hb, Ht.

Pada diagnosa ketidakefektifan pola pernafasan berhubungan dengan imaturitas otot-otot pernapasan dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 1x24 jam dengan mengkaji frekuensi dan pola pernafasan, perhatikan adanya apnea dan warna kulit, memposisikan bayi telentang dengan gulungan di bawah bahu, memberikan rangsangan taktil yang segera dengan gosok punggung bayi bila terjadi apnea, menganjurakan kontak orang tua. Kolaborasi pemberian oksigen sesuai indikasi, terapi obat Aminoflin sesuai indikasi.

Pada diagnosa resiko tinggi ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan pusat termoregulasi belum sempurna dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 3x24 jam dengan mengkaji suhu dengan sering, menempatkan bayi dalam inkubator, memantau sistem pengatur suhu, memantau suhu bayi bila keluar dari lingkungan hangat, memberikan informasi termoregulasi kepada orangtua. Kolaborasi pemberian Natrium bikarbonat secara hati-hati

Pada diagnosa resiko tinggi defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan berlebih yang disebabkan imaturitas dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 3x24 jam dengan memantau masukan-haluaran cairan dan keseimbangan kumulatif setiap 24 jam, mengkaji lokasi tempat masuknya cairan intravena setiap jam, meminimalkan kehilangan cairan yang tidak kasatmata melalui penggunaan pakaian, suhu termonetral, dan menghangatkan atau melembabkan oksigen, mengevaluasi turgor kulit, membran mukosa, keadaan fontanel anterior. Kolaborasi pemberian infus parenteral sesuai indikasi.

Pada diagnosa resiko tinggi cedera berhubungan dengan hipoksia jaringan, perubahan faktor pembekuan dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 3x24 jam dengan memantau glukosa serum dan observasi adanya perilaku yang menandakan hipokalsemia, mengkaji warna kulit, perhatikan bukti peningkatan ikterik, mengukur lingkar kepala, sesuai indikasi. Kolaborasi pemberian tindakan transfusi tukar, sesuai indikasi.

Pada diagnosa resiko tinggi ketidakseimbangan nutisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan reflek menelan lemah dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 3x24 jam dengan mengukur BB setiap hari, mengkaji refleks menghisap, menelan, dan batuk, memberikan makan dengan menggunakan slang sesuai indikasi, memasukkan ASI/formula dengan perlahan, perhatikan residu lambung, memenuhi kebutuhan menghisap bayi dengan menggunakan dot dan memberikan waktu Ibu menggendong bayi selama pemberian makan. Kolaborasi pemeriksaan laborat; mis, glukosa serum, elektrolit, protein total.

Pada diagnosa resiko tinggi terhadap infeksi berhubungan dengan pertahanan immunologis tidak adekuat dilakukan tindakan keperawatan dalam waktu 3x24 jam dengan mengkaji adanya tanda-tanda infeksi dan observasi tanda-tanda vital, mencuci tangan dan menggunakan antiseptik sebelum melakukan perawatan atau prosedur invasif, mengusap dengan alkohol (70%) atau iodin povidone, memantau lokasi infus intravena dan lokasi jalur pemantauan invasif. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium sesuai indikasi: jumlah SDM, diferensiasi, dan trombosit, memberikan antibiotik secara intravena berdasarkan laporan sensitivitas.

* + 1. **Evaluasi**

Dilaksanakan suatu penilaian terhadap asuhan keperawatan yang telah diberikan atau dilaksanakan dengan berpegang teguh pada tujuan yang ingin dicapai. Pada bagian ini ditentukan apakah perencanaan sudah tercapai atau belum, dapat juga timbul masalah baru. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan gangguan oksigenasi pertukaran gas dan ketidakefektifan pola pernafasan teratasi, dalam waktu 3x24 jam tidak terjadi ketidakefektifan termoregulasi, tidak terjadi defisit volume cairan, tidak terjadi cedera , tidak terjadi gangguan nutisi, tidak terjadi infeksi.