

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bayi Prematur

1. Pengertian bayi prematur

Bayi prematur merupakan bayi yang berumur kehamilan 37 minggu yang lahir berat badannya kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang dengan 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, lingkaran kepala dari 33 cm. Kepala relatif lebih besar dari badannya, kulit tipis, transparan, lemak subkutan kurang, tangisnya lemah dan jarang, pernapasan tidak teratur (Purwoastuti, dan Walyani, 2015: 156).

2. Klasifikasi bayi prematur

Klasifikasi bayi prematur di bagi menjadi dua :

a. Bayi Prematur Sesuai Masa Kehamilan (SMK).

Terdapat derajat prematuritas, digolongkan menjadi 3 yaitu :

- 1) Bayi sangat prematur (extremely Premature) : 24-30 minggu
- 2) Bayi prematur sedang (moderately premature) : 31-36 minggu
- 3) Borderline Premature : 37-38 minggu

Bayi mempunyai sifat premature dan mature. Beratnya persis bayi mature

tetapi sering timbul masalah seperti dialami bayi prematur seperti gangguan pernafasan, hiperbilirubinemia dan daya hisap yang lemah (Rukiyah dan Yulianti, 2019: 344).

b. Bayi Prematur Kecil untuk masa kehamilan (KMK)

Banyak istilah yang dipergunakan untuk menunjukkan bahwa bayi KMK dapat menderita gangguan pertumbuhan didalam uterus (intrauterine growth retardation = IUGR) seperti pseudo premature, small for dates, dysmature, fetal malnutrition syndrome, chronic fetal distress, IUGR dan small for gestational age (SGA).

Setiap bayi baru lahir (prematura, matur, postmature) mungkin mempunyai berat yang tidak sesuai dengan masa gestasinya. Ada dua bentuk IUGR yaitu :

- 1) Proportinate IUGR : janin menderita distress yang lama, gangguan pertumbuhan terjadi berminggu-minggu sampai berbulan-bulan sebelum bayi lahir. Sehingga berat, panjang dan lingkar kepala dalam proporsi yang seimbang, akan tetapi keseluruhannya masih dibawah gestasi yang sebenarnya.
- 2) Disproportinate IUGR : terjadi akibat distress sub akut. Gangguan terjadi beberapa minggu beberapa hari sebelum janin lahir. pada kondisi ini panjang dan lingkar kepala normal, tetapi berat tidak sesuai dengan masa gestasi. Tanda-tanda sedikitnya jaringan lemak dibawah kulit, kulit kering, keriput dan mudah diangkat, bayi terlihat kurus dan lebih panjang. (Rukiyah dan Yulianti, 2019: 344)

3. Etologi atau penyebab bayi prematur

Bayi yang dilahirkan prematur dapat disebabkan oleh beberapa faktor:

a. Faktor Ibu

Faktor ibu merupakan hal dominan dalam mempengaruhi kejadian prematur, faktor-faktor antara lain :

- 1) Teksemia gravidarum (pe-eklampsia dan eklampsia).
- 2) Riwayat kelahiran prematur sebelumnya, perdarahan antepartum dan malnutrisi, anemia sel sabit.
- 3) Kelainan bentuk uterus (misal:Uterus bikurnis, inkompeten serviks).
- 4) Ibu yang menderitapenyakit yaitu penyakit akut dengan panas tinggi (misalnya tyfus abdominalis dan malaria), kronis (misalnya TBC, penyakit jantung, hipertensi, penyakit ginjal).
- 5) Trauma pada masa kehamilan antara lain jatuh.
- 6) Kebiasaan ibu (ketergantungan obat narkotik, rokok dan al-kohol).
- 7) Usia ibu pada waktu hamil kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun
- 8) Bekerja terlalu berat
- 9) Jarak hamil dan bersalin terlalu dekat
- 10) Perdarahan antepartum (Rukiyah dan Yulianti, 2019: 345)

b. Faktor Janin

Beberapa faktor janin yang mempengaruhi kejadian prematur yaitu: kehamilan ganda, Hidramnion, Ketuban pecah dini, Cacat bawaan, kelainan kromosom, Infeksi (misal: Rubella, Sifilis, Taksoplasmosis), Insufensi plasenta, Inkompatibilitas darah ibu dari janin (faktor rhesus, golongan darah A, B, dan O), Infeksi dalam rahim (Rukiyahdan Yulianti, 2019: 345).

c. Faktor Lain

Selain faktor ibu dan janin ada juga faktor lain yaitu : faktor plasenta seperti plasenta previa, Solusio plasenta, faktor Lingkungan, Radiasi atau Zat-zat beracun, Keadaan sosial ekonomi yang rendah, Kebiasaan, Pekerjaan yang melelahkan dan Merokok (Rukiyah dan Yulianti, 2019: 346).

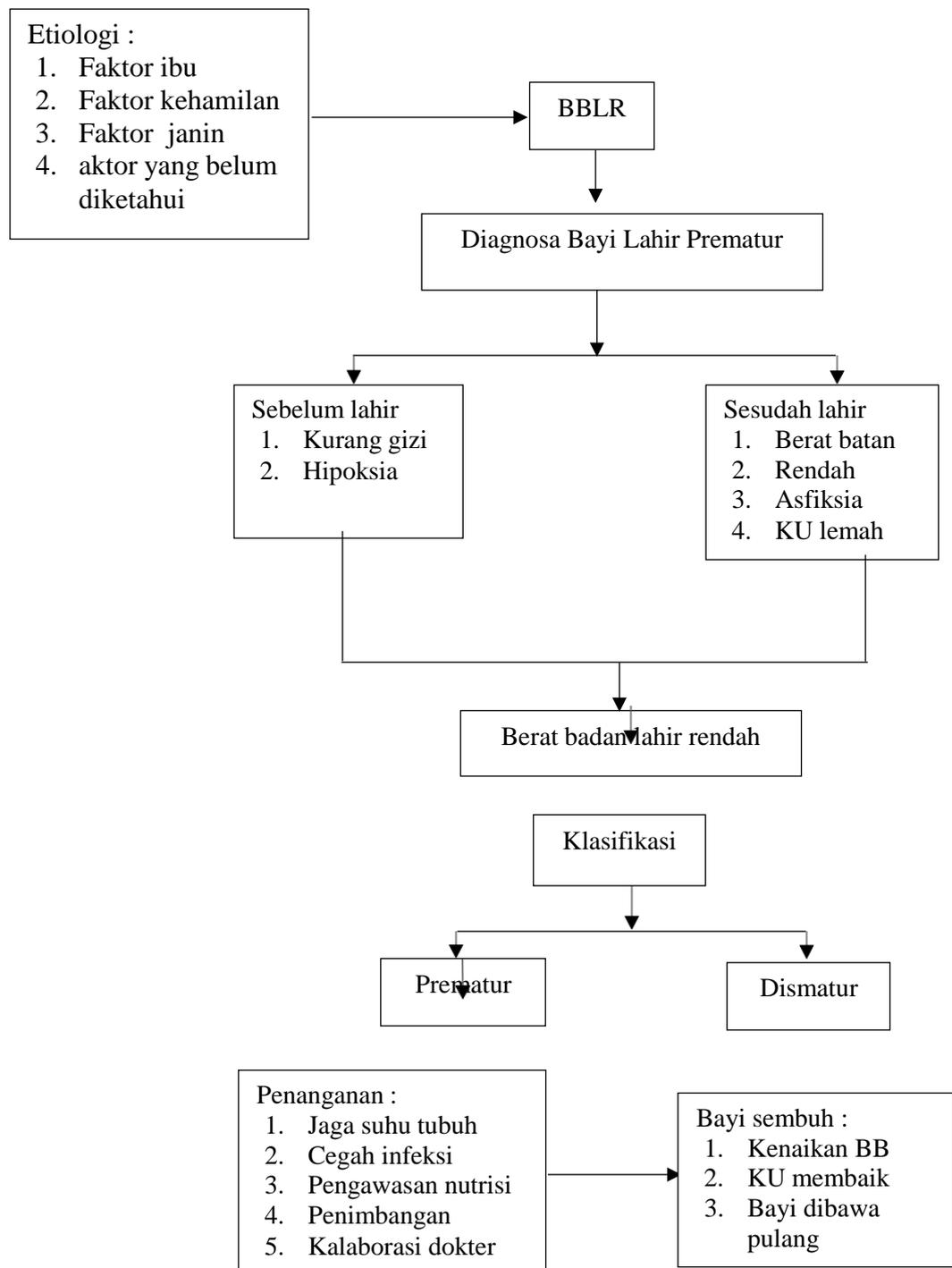
4. Tanda dan Gejala Bayi Prematur

Ada beberapa tanda dan gejala yang dapat muncul pada bayi prematur yaitu:

- a. Umur kehamilan sama dengan atau kurang dari 37 minggu.
- b. Berat dan sama dengan atau kurang dari 2.500 gram.
- c. Panjang badan sama dengan atau kurang dari 46 cm.
- d. Lingkar dad sama dengan atau kurang dari 30 cm.
- e. Rambut lanugo masih banyak.
- f. Jaringan lemak subkutan tipis atau kurang.
- g. Tulang rawan daun telinga belum sempurna pertumbuhannya.
- h. Tumit mengkilap, telapak kaki halus.
- i. Genitalia belum sempurna, Labia minora belum tertutup oleh labia mayora, Klitoris menonjol (pada bayi perempuan), pigmentasi dan rugae pada sekorum kurang (pada bayi laki-laki). Tonus otot lemah sehingga bayi kurang aktif dan pergerakannya lemah; Fungsi saraf yang belum atau tidak efektif dan tangisnya lemah; Jaringan kelenjar mammae masih kurang akibat pertumbuhan otot dan jaringan lemak masih kurang; Verniks kaseosa tidak ada atau sedikit bila ada (Rukiyah dan Yulianti, 2019: 346).

5. Patofisiologi

Gambar 1
Patofisiologi Bayi Baru Lahir dengan Prematur



6. Masalah yang Terjadi pada Bayi Prematur

a. Suhu tubuh yang tidak stabil atau masalah dalam penganturan temperatur pada bayi berat lahir rendah (BBLR) atau bayi prematur mengakibatkan dari :

- 1) Kkurangnya jaringan lemak dibawah kulit atau jaringan lemak bawah kulit sedikit.
- 2) Permukaan tubuh yang relatif lebih luas dibandingkan dengan berat badan (permukaan tubuh bayi lebih luas dari berat badan bayi).
- 3) Otot yang tidak aktif.
- 4) Peningkatan hilang panas.
- 5) Produksi panas yang berkurang oleh karena lemak coklat (brown fat) yang belum cukup atau kurangnya lemak coklat (brown fat).
- 6) Pusat pengaturan suhu yang belum berfungsi sebagaimana semestinya.
- 7) Ketidakmampuan untuk mengigil.
- 8) Pada beberapa bayi terdapat kekurangan oksigen yang berpengaruh pada pada penggunaan kalori.
- 9) Dengan demikian, sistem pengaturan suhu yang belum matang menyebabkan BBLR seringkali memerlukan perawatan dalam inkubator
- 10) Hipotermi terjadi karena hanya sedikitnya lemak tubuh dan sistem pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum matang. (Maryunani, 2013: 63).

b. Gangguan pernafasan

1) Kurang surfaktan

- a) Bayi prematur paling rentan terhadap kemungkinan kekurangan suatu zat didalam paru yang disebut surfaktan
- b) Zat ini diproduksi dalam paru dan melepaskan bagian dalam alveolasehingga alveolustidak kolaps pada saat ekspirasi.

2) Pertumbuhan dan perkembangan paru yang belum sempurna.

Bayi prematur / BBLR sejak mulai hidupnya sudah mengalami kesulitan-kesulitan. Dikarenakan alat-alat dalamnya belum sempurna, yang terutama adalah alat pernafasanya.

- 3) Otot pernafasan yang masih lemah, thoraks yang lunak dan tulang iga yang mudah melekung. (Maryunani, 2013: 64-68).

c. Gangguan persyarafan

- 1) Pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) atau bayi prematur lebih sering terjadi asfiksia dibandingkan dengan bayi lahir cukup bulan.
- 2) Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) atau bayi prematur mempunyai risiko perdarahan intrakranial(Maryunani, 2013: 70-71).

d. Gangguan sistem kardiovaskuler

Masalah-masalah sistem kardiovaskuler pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) atau bayi Prematur:

- 1) Pada bayi dengan berat badan lahir rendah atau bayi prematur yang rentan terhadap infeksi sering terjadi masalah infeksi dan sepsis
- 2) Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yang dengan masalah infeksi atau sepsis ini bisa terdapat gangguan fungsi jantung dan vasodilatasi.

- 3) Bayi dengan berat badan lahir rendah maupun bayi prematur mempunyai risiko kehilangan cairan yang lebih besar(Maryunani, 2013: 73-76).

e. Gangguan alat pencernaan dan nutrisi

- 1) Beberapa masalah gangguan alat pencernaan dan masalah nutrisi pada bayi prematur dan bayi berat badan lahir (BBLR):
 - a) Distensi abdomen akibat dan motilitas usus berkurang atau menurun.
 - b) Volume lambung berkurang sehingga waktu pengosongan lambung yang lambat.
 - c) Reflek menelan dan menghisap bayi yang lemah atau buruk terutama sebelum 34 minggu.
- 2) Masalah pemberian minum bayi prematur dan berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan hal yang penting diperhatikan:
 - a) Saluran cerna bayi /janin menjadi matang setelah usia gestasi 33-34 minggu
 - b) Jumlah beberapa enzim yang belum mencukup (Maryunani, 2013: 77-78).

f. Ginjal yang immatur atau belum matang baik secara anatomo maupun fungsinya pada bayi prematur dan bayi berat lahir rendah (BBLR):

- 1) Produksi urin yang sedikit
- 2) Urea clearance yang rendah
- 3) Tidak sanggup mengurangi kelebihan air tuuh dan elektrolit dari badan akibat mudah terjadi edema (Maryunani, 2013: 80).

g. Gangguan hematologik

- 1) Pada bayi baru lahir sering didapatkan anemia fisiologis, tetapi pada bayi berat badan lahir rendah dan bayi prematur anemia dijumpai lebih besar.

- 2) Pada BBLR/prematur sering mengalami defisiensi zat besi (fe). Disebabkan karenan pada bulan-bulan terakhir fe ditimbun didalam hepar janin, sedangkan pada bayi prematur waktu ini pendek sekali sehingga lahir dengan defisiensi fe (Maryunani, 2013: 81-82).

h. Gangguan imunologik

- 1) Fungsi kekebalan humoral yang terbatas menyebabkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dan bayi prematur rentan terhadap infeksi dibandingkan dengan bayi cukup bulan.
- 2) Bayi prematur /BBLR tidak mempunyai daya tahan terhadap infeksi , sebab:
 - a) Bayi prematur tidak begitu lama didalam kandungan, dan tentunya hanya mendapatkan sedikit transfer kekebalan dari ibunya.
 - b) Dalam kolostrum mengandung banyak gama-globulin, sehingga pada bayi prematur dan BBLR keadaan nya sulit untuk menyusu kepada ibunya, sebab itu tidak mendapatkan dari ibu (Maryunani, 2013: 86).

i. Gangguan mata

- 1) Kurang matangnya retina menjadi faktor risiko untuk terjadinya reinopathy of premaurity (ROP).
- 2) Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya ROP, antara lain:
 - a) Usia gestasi /usia kehamilan yang rendah
 - b) Berat badan lahir rendah
 - c) Penggunaan oksigen berlebihan
 - d) Defisiensi vitamin (Maryunani, 2013: 88).

7. Pemeriksaan Penunjang pada Bayi Prematur

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada bayi prematur dan BBLR yaitu :

- a. Jumlah sel darah putih: $18.000/\text{mm}^3$. Neutrofil meningkat hingga $23.000-24.000/\text{mm}^3$ hari pertama setelah lahir.
- b. Hematokrit (Ht): 43%-61%. Peningkatan hingga 65% atau lebih menandakan polisitemia, sedangkan penurunan kadar menunjukkan anemia atau hemoragic prenatal/perinatal.
- c. Hemoglobin (Hb) : 15-20 gr/dl. Kadar hemoglobin yang rendah berhubungan dengan anemia atau hemolisis yang berlebihan.
- d. Bilirubin total : 6 mg/dl pada hari pertama kehidupan, 8 mg/dl pada 1-2 hari, dan 12 mg/dl pada 3-5 hari.
- e. Destrosix : tetes glukosa pertama selama 4-6 jam pertama setelah kelahiran rata-rata 40-50 mg/dl dan meningkat 60-70 mg/dl pada hari ketiga
- f. Pemantauan elektrolit (Na, K, Cl) : dalam batas normal pada kehidupan
- g. Pemeriksaan analisa gas darah.(Nurarif dan Kusuma, 2015).

8. Penatalaksanaan pada Bayi Prematur

Penatalaksanaan atau penanganan yang dapat diberikan pada bayi prematur yaitu :

- a. Perawatan pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)
 - 1) Mempertahankan suhu tubuh dengan ketat. BBLR mudah mengalami hipotermi, oleh karena itu suhu tubuh perlu dipertahankan dengan ketat.
 - 2) Mencegah infeksi dengan ketat. BBLR sangat rentan dengan infeksi,

perhatikan prinsip-prinsip pencegahan infeksi terutama mencuci tangan sebelum memegang bayi.

- 3) Perawatan nutrisi/ASI. Refleks menelan BBLR belum sempurna, oleh sebab itu pemberian nutrisi harus dilakukan dengan ketat.
- 4) Penimbangan ketat. Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi/ nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.
- 5) Kain basah secepatnya diganti dengan kain yang kering dan bersih.
- 6) Kepala ditutupi topi.
- 7) Tali pusat dalam keadaan bersih.
- 8) Berikan minum dengan sonde/tetes dengan pemberian ASI.
- 9) Bila tidak mungkin infuse dekstrose 10 % + bicabornas natricus 1,5% = 4:1, hari 1 = 60 cc/kg/hari (kolaborasi dengan dokter) (Rukiyah dan Yulianti, 2019: 346-347).

b. Bayi Prematur Sedang (BBLR)

Bayi Prematur sedang (33-38 minggu) atau BBLR (1500-2500 gram) dapat mempunyai masalah segera setelah lahir. Asuhan yang diberikan yaitu:

- 1) Jika bayi tidak ada kesukaran bernafas dan tetap hangat dengan metode kanguru:
 - a) Rawat bayi tetap bersama ibunya
 - b) Dorong ibu mulai menyusui dalam 1 jam pertama
 - c) Jika bayi sianosis -sianosis (biru) atau sukar bernafas (frekuensi <30 atau >60x/menit, tarikan dinding dada kedalam atau merintih) beri oksigen 0,5l/menit lewat kateter hidung atau nasal porong. Jika suhu

turun dibawah 35°C, hangatkan bayi segera (Ika, dan Suprapti, 2016: 174).

c. Bayi prematur/ Ketuban pecah lama memberikan asuhan :

- 1) Jika ibu mempunya tanda klinis infeksi bakteri atau ketuban pecah lebihdari 18 jam meskipun tanpa klinis infeksi.
- 2) Rawat bayi tetap bersama ibu dan dorong ibu tetap menyusui
- 3) Lakukan kultur darah dan berikan obat dosis pertama antibiotika gentamisin 4 mg/kg BB IM ditambah ampisilin 100mg/kg BB IM.

d. Jangan berikan antibiotika pada kondisi lain. Amati bayi terhadap tanda infeksi selama 3 hari :

- 1) Riwayat bayi tetap bersama ibu dan dorongan ibu tetap menyusui
- 2) Jika dalam 3 hari terjadi tanda infeksi, rujuk ke tempat layanan bayi sakit atau bayi kecil (Setyarini, dan Suprapti, 2016: 174).

e. Perawatan Metode Kangguru

Metode kanguru atau perawatan bayi letak ditemukan sejak tahun 1983, sangat bermanfaat untuk merawat bayi yang lahir prematur baik selama perawatan dirumah sakit maupun dirumah. Perawatan bayi dengan metode kanguru bisapengganti perawatan inkubator. Keuntungan metode kanguru bagi bayi yaitu: Menurut (Purwoastuti, dan Walyani, 2015: 163)

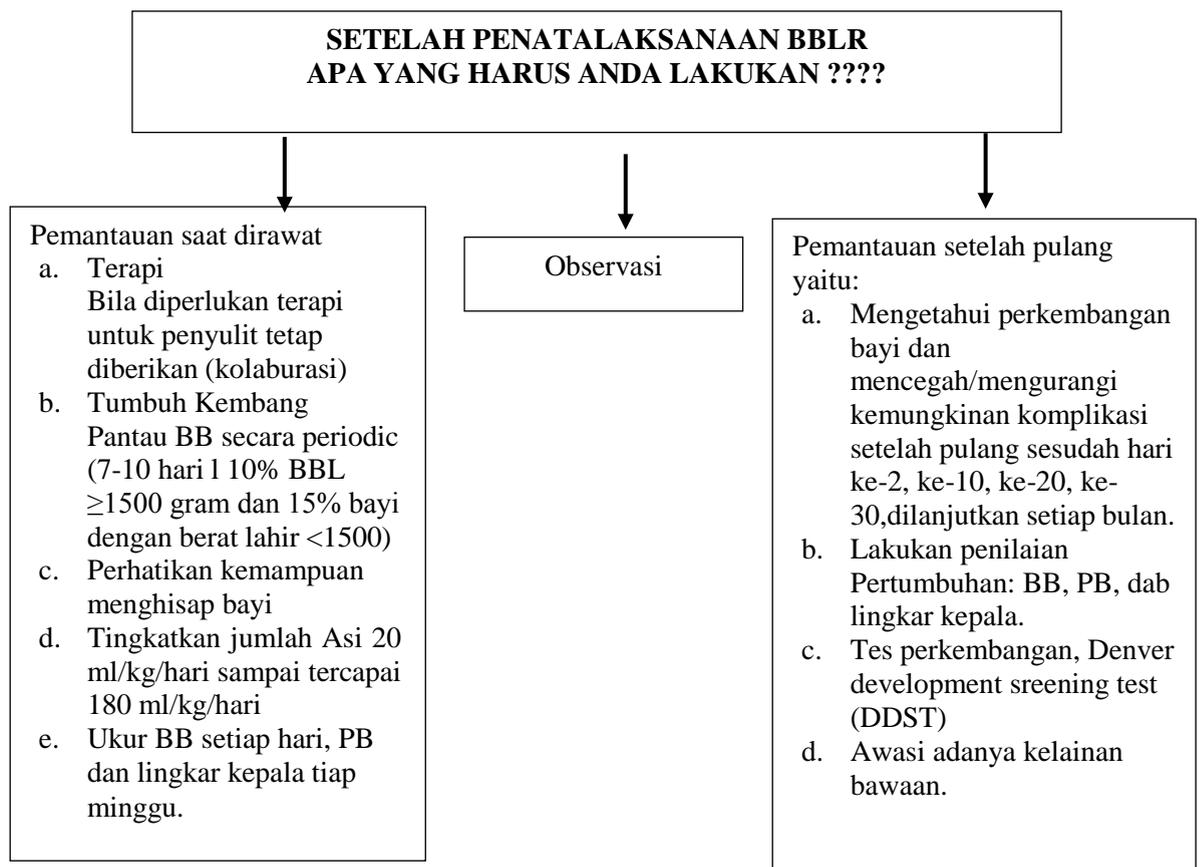
- 1) Keuntungan metode kangguru
 - a) Meningkatkan hubungan emosi ibu anak
 - b) Menstabilkan suhu tubuh, denyut jantung, dan pernafasan bayi
 - c) Meningkatkan pertumbuhan dan berat badan bayi dengan lebih baik.
 - d) Mengurangi stres pada ibu dan bayi. Mengurangi lama menangis pada bayi.
 - e) Memperbaiki keadaan emosi ibu dan bayi

- f) Meningkatkan produksi asi
- g) Menurunkan resiko terinfeksi selama perawatan dirumah sakit
- h) Mempersingkat masa rawat dirumah sakit Kriteria bayi untuk metode kanguru:
Bayi dengan berat badan ≤ 2000 g
- i) Tidak ada kelainan atau penyakit yang menyertai
- j) Reflek dan kordinasi isap dan menelan yang baik
- k) Perkembangan selama diinkubar baik
- l) Kesiapan dan keikutsertaan orang tua, sangat mendukung dalam keberhasilan (Purwoastuti, dan Walyani, 2015: 164).

2) Cara melakukan metode kanguru:

- a) Beri bayi pakaian, topi, popok, dan kaus kaki yang telah dihangatkan lebih dahulu.
- b) Letakkan bayi didada ibu dengan posisi tegak langsung ke kulit ibu dan pastikan kepala bayi sudah terfiksasi pada dada ibu. Posisikan bayi dengan siku dan tungkai tertekuk, kepala dan dada ibu. Posisikan bayi dengan siku dan tungkai tertekuk, kepala dan dada bayi terletak didada ibu dengan kepala agak sedikit mendongak.
- c) Dapat pula memakai baju dengan ukuran lebih besar dari badan ibu, dan bayi diletakkan diantara payudara ibu, baju ditangkupkan, kemudian ibu memakai selendang yang dililitkan diperut ibu agar bayi tidak terjatuh.
- d) Bila baju ibu tidak dapat menyokong bayi, dapat digunakan handuk atau kain lebar yang elastik atau kantong yang dibuat sedemikian untuk menjaga tubuh bayi.

- e) Ibu dapat beraktivitas dengan bebas, dapat bebas bergerak walaupun berdiri, duduk, jalan, makan dan mengobrol. Pada waktu tidur posisi ibu setengah duduk atau jalan meletakkan beberapa bantal dibelakang punggung ibu.
- f) Bila ibu perlu istirahat, dapat digantikan oleh ayah atau orang lain
- g) Dalam pelaksanaannya perlu diperhatikan persiapan ibu, bayi, posisi bayi, pemantauan bayi, cara pemberian ASI, dan kebersihan bayi dan ibu (Purwoastuti, dan Walyani, 2015: 164).



Gambar 2
Penataklasanan Bayi Prematur
(Satyarini, dan Suprapti, 2016 : 175)

9. Asuhan Nutrisi pada Bayi prematur

a. Pengkajian Status Nutrisi

Pola kebutuhan pada bayi prematur, terutama pada BBLR (<1500 gram) sangat berbeda dibandingkan dengan bayi yang lahir cukup bulan dan memiliki berat lahir yang lebih besar. Penilaian pertumbuhan pada bayi prematur ditentukan berdasarkan berat badan. Penilaian pertumbuhan pada bayi prematur ditentukan berdasarkan berat badan, lingkaran kepala (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 5).

b. Kecukupan Nutrisi Bayi Prematur

Kecukupan Nutrisi pada bayi prematur ialah jumlah asupan yang dibutuhkan bayi agar mencapai kecepatan dan komposisi tubuh serupa dengan pertumbuhan janin. Bayi prematur memiliki kebutuhan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan bayi cukup bulan. Disebabkan bayi prematur kehilangan lebih tinggi dibandingkan bayi cukup bulan yaitu dimulai dari pada usia gestasi 24 sampai 40 minggu. Kebutuhan nutrisi dan cairan terpenuhi secara adekuat (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 8).

1) Kecukupan cairan

Cairan yang dibutuhkan bayi prematur dipengaruhi oleh usia kehamilan, kondisi klinis, dan penyakit yang mendasari. Perhitungan kebutuhan cairan didasarkan pada insensible water loss (IWL) dan produksi urin. IWL meningkat pada bayi prematur karena epidermisnya belum mengalami keratinisasi, sehingga perlu dirawat pada inkubator berdinding ganda dengan kelembaban 70-80%.

Pemberian cairan bertujuan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit pada fase pasca diuresis. Jumlah diuresis dipertahankan pada 1-3 ml/kg BB/jam. Jumlah cairan yang diberikan pada fase pradiuresis adalah IWL ditambah jumlah diuresis minimal 1 ml/kg BB/jam. Kebutuhan cairan ditingkatkan 10-20 mL/kg BB/hari sampai 140-160 mL/kg BB/hari pada minggu pertama, maksimal 200 mL/kg BB/hari pada minggu kedua (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 8).

2) Kecukupan energi

Bayi prematur membutuhkan energi untuk pertumbuhan dan perkembangan, kecukupan kalori berbanding lurus dengan kecukupan protein yang digunakan untuk metabolisme, jumlah yang dianjurkan secara parenteral ialah 9-100 kkal/kg/hari dan secara enteral 115-120 kkal/kg/hari (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 11).

3) Kecukupan kaborhidrat

Pemberian glukosa pada bayi prematur harus dimulai dari 24 jam pertama pasclahir dengan kecepatan infusi glukosa (glucose infusion rate, GIR), 6-8 mg/kgBB/menit, dan ditingkatkan bertahap 1-2 mg/kg/BB/menit sampai mencapai kecukupan maksimal dukungan NTP dengan GIR 12-13 mg/kg/BB/menit. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 12).

4) Kecukupan protein

Asupan protein yang tinggi yaitu bagian dari nutrisi agresif ini sebagai upaya mencegah gagal tumbuh kembang pasca lahir pada bayi prematur. Bayi prematur dengan berat bayi lahir rendah maka akan kehilangan protein sekitar 1-2% / 0.6 - 1,2% g/kg BB jika sumber kalori hanya berasal dari karbohidrat. defisit

Pada bayi prematur menimbulkan morbiditas jangka pendek dan jangka panjang. Kejar pertumbuhan menimbulkan waktu yang lama, dan kekurangan nutrisi pada awal kelahiran akan berdampak pada gangguan pada perkembangan, kognitif, sebanding dengan adanya gangguan pertumbuhan (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 14).

5) Kecukupan lemak

Lemak ialah energi yang sangat dibutuhkan bayi. Cadangan lemak dalam tubuh bayi adalah cadangan energi terbesar pada saat lahir. Bayi lahir sangat rendah (BLSR) dan bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) memiliki cadangan lemak yang sangat terbatas, dan sangat tergantung pada nutrisi enteral dan parenteral. Pemberian lemak dalam dua hari pertama kehidupan pada bayi sangat prematur aman dapat ditoleransi dengan baik. Pemberian lipid intravena pada bayi prematur dimulai dalam 24 jam pertama pasc lahir dengan dosis 1 g/kgBB/hari dinaikkan bertahap sebanyak 0,5-1 g/kgBB/hari sampai mencapai 2,5-3,5 g/kgBB/hari (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 17).

6) Kecukupan lemak

Lemak ialah energi yang sangat dibutuhkan bayi. Cadangan lemak dalam tubuh bayi adalah cadangan energi terbesar pada saat lahir. Bayi lahir sangat rendah (BLSR) dan bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) memiliki cadangan lemak yang sangat terbatas, dan sangat tergantung pada nutrisi enteral dan parenteral. Pemberian lemak dalam dua hari pertama kehidupan pada bayi sangat prematur aman dapat ditoleransi dengan baik. Pemberian lipid intravena pada bayi prematur dimulai dalam 24 jam pertama pasc lahir dengan dosis 1 g/kgBB/hari dinaikkan bertahap sebanyak 0,5-1 g/kgBB/hari sampai mencapai 2,5-3,5 g/kgBB/hari (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 17).

7) Elektrolit

Pada bayi baru lahir terjadi perubahan fisiologis yang mempengaruhi metabolisme air dan elektrolit. Fase 1 merumapakan transisi yang ditandai dengan penurunan berat badan bayi baru lahir dan kontraksi cairan ekstraseluler. Fase 2 merupakan bayi muulai dikenalkan nutrisi enteral, terjadi penurunan kehilangan

Air lewat kulit. Fase 3 merupakan fase tumbuh stabil yang ditandai dengan peningkatan berat badan sekitar 15-29 g/kgBB/hari. Pada minggu pertama kehidupan,kebutuhan elektrolit relatif rendah karena fungsi pemekatan urin belum sempurna (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 20).

b. jenis Nutrisi pada Bayi Prematur

Ada dua jenis yaitu parenteral dan enteral. Nutrisi parenteral terdiri dari makronutrien dan mikronutrien.makronutrien berupa lemak, karbohidrat, dan protein. Ada jenis nutrisi oral atau enteral pada bayi prematur :

1) Air Susu Ibu (ASI)

Komposisi ASI dari ibu yang melahirkan bayi prematur berbeda dari yang melahirkan bsyi cukup bulan. Asi prematur pada awalnya mengandung lebih banyak protein, lemak, asam amino bebas, dan natrium, tetapi beberapa minggu kemudian kadar zat gizi menurun (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 33).

2) ASI perah

ASI ibu perah dapat disimpan pada botol kaca, plastik kreas, atau kantong plastik. Asi ibu perah dapat disimpan dalam suhu 25°C selama 6-8 jam. Asi perah sebaiknya segera disimpan pada suhu 3-4°C (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 33).

3) ASI Donor

ASI donor ialah pilihan kedua ketika ASI tidak tersedia. Pendonor harus menjalani skrining untuk menghindari risiko infeksi (HIV, CMV, hepatitis, sifilis). Pengolahan dan pemberian ASI donor harus memenuhi persyaratan dalam hal skrining donor ASI, penyimpanannya dan prosedur pengolahan untuk memastikan keamanan ASI donor dan optimalisasi kandungan zat gizi ASI donor (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 34).

4) formula prematur

Formula prematur ialah formula medis khusus dengan energi berkisar 80 kkal/100 ml, protein 2,0-2,4 g/100 ml dan diperkaya mineral, vitamin, dan rute elements untuk kecukupan nutrisi bayi prematur agar mencapai laju pertumbuhan intrauterin. Formula prematur diberikan jika ASI tidak mencukupi untuk mencapai kadar tumbuh (berat badan ideal) (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 36).

c. Rute Cara Pemberian Nutrisi

Cara pemberian nutrisi pada bayi prematur memperhatikan kematangan fungsi oral yang kemampuan menghisapnya.

Table 1
Rute Pemberian Nutrisi Pada Bayi Prematur

| Usia kehamilan | Kematangan fungsi oral | Rute pemberian nutrisi |
|----------------|--|---|
| <28 minggu | a. Refleks menghisap belum ada | Parenteral |
| | b. Gerak dorong belum ada | |
| 28-31 minggu | a. Refleks menghisap payudara mulai ada | <i>Orogastric tube</i> atau <i>nosogastric tube</i> |
| | b. Belum ada koordinasi antara menghisap, menelan dan bernafas | Sesekali dengan nipples |
| 32-34 minggu | a. Refleks menghisap hamper matang | Dengan <i>nipples</i> |
| | b. Koordinasi antara menghisap, menelan dan bernafas mulai | |
| .34 minggu | a. Refleks menghisap telah matang | Menyusu |
| | b. Koordinasi menghisap, menelan dan bernafas telah terbentuk sempurna | |

(Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 27).

1) Oral

Sebelum memberikan nutrisi oral pada bayi usia gestasi >32-34 minggu, harus dipastikan bayi mempunyai kemampuan koordinasi menghisap, menelan, dan bernafas yang baik. Metode pemberian nutrisi oral dapat dengan menyusu atau dengan *nipples*. Menyusui merupakan metode yang paling dianjurkan. Apabila menyusui tidak memungkinkan, alternatifnya adalah dengan menggunakan *nipples*.

Prinsip menyusui bayi premature sama dengan neonates pada umumnya. Sebaiknya ibu menyusui dari satu payudara sampai habis sebelum menawarkan payudara lain nya agar produksi susu lebih baik. Ibu harus dikonseling mengenai tanda bayi lapar, perlekatan puting yang benar, cara memposisikan bayi yang benar pada payudara, dan frekuensi menyusui yang baik. Bayi premature yang diberikan nutrisi per oral lebih baik diberikan terjadwal, kecuali jika bayi tertidur lebih dari 3 jam lamanya setelah minum terakhir. Cara pemberian ini memperpendek masa rawat bayi. Meskipun begitu, perbedaan yang ada tidak begitu signifikan dan kualitas penelitian yang dipakai tidak terlalu baik. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 27).

1) Enteral

Pemberian enteral diindikasikan pada bayi premature <32-34 minggu, bayi premature dengan kemampuan menghisap, menelan dan atau bernafas yang belum baik, bayi prematur tidak bias mendapat nutrisi oral yang tidak adekuat. Sebelum memulai nutrisi enteral pastikan saluran cerna dan kondisi hemodanamik baik.

Nutrisi enteral dapat dibrikan melalui NGT (*nasogastric tuber*) atau OGT (*orogastric tuber*). Kedua rute ini mempunyai keuntungan dan kerugian nya masing-masing. NGT lebih mudah untuk difiksasi dibandingkan OGT, namun neonatus bernafas melalui hidung dan NGT dapat menyebabkan obstruksi hidung parsial, meningkatkan resistensi jalan nafas dan meningkatkan usaha yang dibutuhkan untuk bernafas. Kekurangan OGT adalah pergerakan berlebihan dari NGT bias menyebabkan trauma mukosa mulut dan dapat meningkatkan insiden

apnea dan bradikardi karena stimulasi vagal. Namun, sampai saat ini tidak ada perbedaan yang bermakna antara OGT dan NGT, baik dalam hal peningkatan berat badan dan efek samping. Pada bayi prematur yang menggunakan *continuous positive airway pressure* (CPAP) atau alat bantu napas lain melalui hidung, lebih dipilih penggunaan OGT.

Ada dua metode pemberian nutrisi melalui NGT atau OGT, yaitu bolus intermiten dan kontinyu. Bolus intermiten yaitu pemberian sejumlah susu diberikan dalam 10-20 menit setiap 2 atau 3 jam dengan menggunakan gravitasi, sedangkan kontinyu yaitu memberikan susu secara terus menerus melalui sonde melalui pompa infus. Pemberian bolus intermiten bersifat lebih fisiologis karena meningkatkan pengeluaran hormon saluran cerna secara siklik. Pemberian kontinyu menurunkan pengeluaran energi, membantu fungsi duodenum dan tidak ada efek samping terhadap fungsi paru. Telaah sistematis yang dilakukan menunjukkan tidak terdapat perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai pemberian makan enteral penuh.

Volume dan interval waktu pemberiannya (frekuensi pemberian) nutrisi enteral berhubungan dengan daya tampung serta waktu pengosongan lambung. Volume timbulnya refluks gastroesofagus. Untuk menurunkan kejadian refluks gastroesofagus direkomendasikan untuk memosisikan bayi miring ke kiri atau tengkurap atau terlentang dengan kepala lebih tinggi membentuk sudut 30° selama 30-60 menit. (LoE 2b) (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 28).

Frekuensi pemberian nutrisi enteral bayi premature dengan berat lahir >1250 gram adalah delapan kali atau interval waktu tiap tiga jam. (LoE2b). Sedangkan pada bayi prematur dengan berat lahir <1250 gram belum ada penelitian yang membuktikan interval waktu optimal antara dua dengan tiga jam sekali. Pada table berikut dipresentasikan frekuensi dan volume pemberian nutrisi enteral pada bayi prematur (table 4) (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 29)

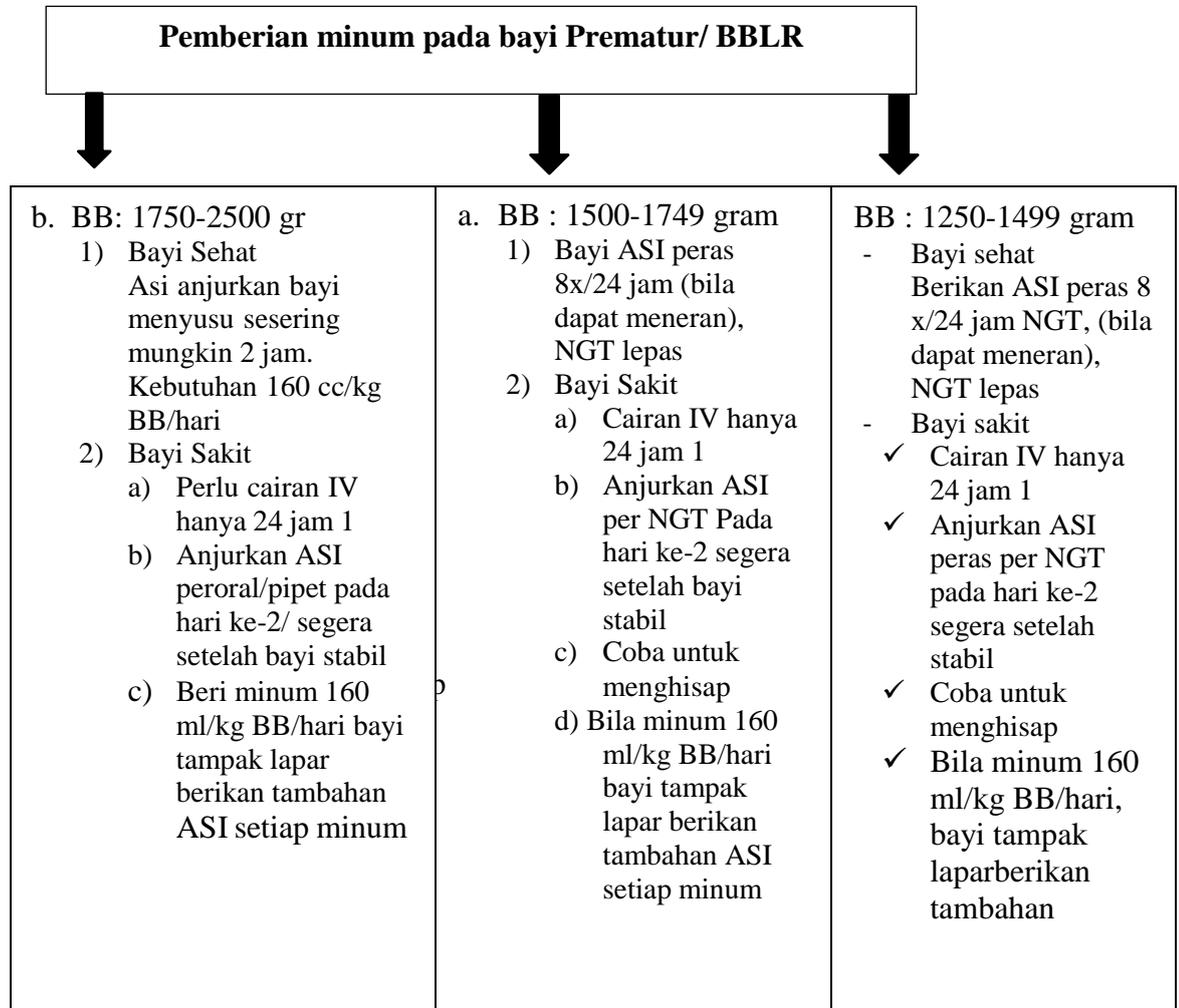
Table 2
Frekuensi dan Volume Nutrisi Enteral Bayi Prematur

| | BBLASR | BBLSR |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Jenis cairan | ASI | ASI |
| Mulai | 6-48 jam pertama | 6-48 jam pertama |
| Minimal <i>enteral feeding</i> (MEF) | 0,5ml/kg/jam atau 1 ml/kg/2 jam | 1 ml/kg/jam atau 2 ml/kg/2 jam |
| Durasi MEF | 1-4 hari | 1-4 hari |
| Peningkatan minum | 15-25 ml./kg/hari | 20-30 ml/kg/hari |
| <i>Continues feeding</i> | +0,5 ml/kg//jam tiap 12 jam | +1 ml/kg/jam tiap 8 jam |
| <i>Intermittent feeding/2 jam</i> | +1 ml/kg/jam tiap 12 jam | +1 ml/kg/jam tiap 8 jam |
| HMF | Sebelum 100 ml/kg/hari | Sebelum 100 ml/kg/hari |
| Target energy | 110-130 kkal/kg/hari | 110-130 kkal/kg/hari |
| Target asupan protein | 4-4,5 g/kg/hari | 3,5-4 g/kg/hari |

Pemantauan intoleransi pemberian nutrisi enteral pada bayi premature berhubungan dengan dismotilitas atau gangguan penyerapan akibat imaturitas system saluran cerna. Pemeriksaan *gastric residual volume* (GRVV) tidak dilakukan secara rutin untuk mengevaluasitoleransi minum, hanya bila terdapat kecurigaan dismotilitas. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016: 29).

d. Jumlah pemberian nutrisi pada bayi prematur

Gambar 3
Pedoman pemberian minum pada Bayi Prematur



(Satyarini, dan Suprapti, 2016 : 173).

B. Manajemen Asuhan Kebidanan

1. Proses Manajemen Kebidanan Menurut Varney

Manajemen kebidanan merupakan penerapan dari unsur, sistem dan fungsi manajemen secara umum. Manajemen kebidanan menyangkut pemberian pelayanan yang utuh dan menyeluruh dari bidan kepada klien,

untuk memberikan pelayanan yang berkualitas melalui tahapan dan langkah-langkah yang disusun secara sistematis untuk mendapatkan data, memberikan pelayanan yang benar sesuai keputusan klinis yang dilakukan dengan tepat (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

Proses manajemen merupakan proses pemecahan masalah yang ditemukan oleh perawat-bidan pada awal tahun 1970-an. Proses ini memperkenalkan sebuah metode dengan pengorganisasian pemikiran dan tindakan-tindakan dengan urutan yang logis dan menguntungkan baik bagi klien maupun bagi tenaga kesehatan. Proses ini juga menguraikan bagaimana perilaku yang diharapkan dari pemberi asuhan. Proses manajemen ini terdiri dari pemikiran, tindakan, perilaku pada setiap langkah agar pelayannya yang komprehensif dan aman dapat tercapai (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

Proses manajemen harus mengikuti urutan yang logis dan memberikan pengertian yang menyatukan pengetahuan, Hasil temuan dan penilaian yang terpisah menjadi satu kesatuan yang berfokus pada manajemen klien (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

a. Tujuh Langkah Manajemen Kebidanan Menurut Varney

Terdapat 7 langkah manajemen kebidanan menurut varney yang meliputi langkah I pengumpulan data dasar, langkah II interpretasi data dasar, langkah III mengidentifikasi diagnosa atau masalah potensial, langkah IV identifikasi kebutuhan yang memerlukan penanganan segera, langkah V merencanakan asuhan yang menyeluruh, langkah VI melaksanakan perencanaan, dan langkah VII evaluasi (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

1) Langkah I: Pengumpulan data dasar

Dilakukan pengkajian dengan pengumpulan semua data yang diperlukan untuk mengevaluasi keadaan klien secara lengkap.

Mengumpulkan semua informasi yang akurat dari sumber yang berkaitan dengan kondisi klien (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

2) Langkah II : Interpretasi data dasar

Dilakukan identifikasi yang benar terhadap diagnosa atau masalah klien atau kebutuhan berdasarkan interpretasi yang benar atas data-data yang telah dikumpulkan. Kata “masalah dan

diagnose” keduanya digunakan karena beberapa masalah tidak dapat diselesaikan seperti diagnose tetapi membutuhkan penanganan yang dituangkan dalam rencana asuhan kebidanan terhadap klien. Masalah bisa menyertai diagnose. Kebutuhan adalah suatu bentuk asuhan yang harus diberikan kepada klien, baik klien tahu ataupun tidak tahu (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

3) Langkah III : Mengidentifikasi diagnosa atau masalah potensial

Mengidentifikasi masalah atau diagnosa potensial lain berdasarkan rangkaian masalah dan diagnosa yang sudah diidentifikasi. Membutuhkan antisipasi, bila mungkin dilakukan pencegahan. Penting untuk melakukan asuhan yang aman (Handayani, dan Mulyati, 2017: 131).

4) Langkah IV

Identifikasi kebutuhan yang memerlukan penanganan segera

Mengidentifikasi perlunya tindakan segera oleh bidan atau dokter dan atau untuk dikonsultasikan atau ditangani bersama dengan

anggota tim kesehatan yang lain sesuai dengan kondisi klien (Handayani, dan Mulyati, 2017: 132).

- 5) Langkah V : Merencanakan asuhan yang menyeluruh

Merencanakan asuhan yang menyeluruh, ditentukan oleh langkah-langkah sebelumnya. Rencana asuhan yang menyeluruh meliputi apa yang sudah diidentifikasi dari klien dan dari kerangka pedoman antisipasi terhadap wanita tersebut seperti apa yang diperkirakan akan terjadi berikutnya (Handayani, dan Mulyati, 2017: 132).

- 6) Langkah VI : Melaksanakan perencanaan

Melaksanakan rencana asuhan pada langkah kelima secara efisien dan aman. Jika bidan tidak melakukannya sendiri ia tetap memikul tanggung jawab untuk mengarahkan pelaksanaannya (Handayani, dan Mulyati, 2017: 132).

- 7) Langkah VIII : Evaluasi

Dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan akan bantuan apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan sebagaimana telah diidentifikasi dalam masalah dan diagnosis (Handayani, dan Mulyati, 2017: 132).

b. Standar Asuhan Kebidanan

Standar Asuhan Kebidanan Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 938/Menkes/SK/VIII/2007 tentang Standar Asuhan Kebidanan. Standar Asuhan Kebidanan adalah Asuhan dalam proses pengambilan keputusan dan tindakan yang dilakukan oleh bidan sesuai dengan wewenang dan ruang lingkup praktik berdasarkan ilmu dan kiat kebidanan. Mulai dari pengkajian, perumusan diagnosa dan masalah kebidanan, perencanaan, implementasi, evaluasi dan pencatatan asuhan kebidanan (Handayani, dan Mulyati, 2017: 132).

1) Standar 1 : Pengkajian

Bidan mengumpulkan semua informasi yang akurat, relevan, dan lengkap dari semua sumber yang berkaitan dengan kondisi klien (Handayani, dan Mulyati, 2017: 132).

2) Standar 2 : Perumusan Diagnosa dan Masalah Kebidanan

Bidan menganalisis data yang diperoleh

pada pengkajian, menginterpretasikan secara akurat dan logis untuk menegakkan diagnosa dan masalah kebidanan yang tepat (Handayani, dan Mulyati, 2017: 133).

3) Standar 3 : Perencanaan

Bidan Merencanakan asuhan kebidanan berdasarkan diagnosa ditegakkan (Handayani, dan Mulyati, 2017: 133).

4) Standar 4 : Implementasi

Bidan melakukan rencana asuhan kebidannya secara komprehensif, efektif, efisien, dan aman berdasarkan evidence based kepada klien, dalam bentuk upaya promotif, preventif, kuratif, dan

rehabilitatif. Dilaksanakan secara mandiri, kolaborasi, dan rujukan (Handayani, dan Mulyati, 2017: 133).

5) Standar 5 : Evaluasi

Bidan melakukan evaluasi secara sistematis dan berkesinambungan untuk melihat keefektifan dari asuhanyang sudah diberikan, sesuai dengan perubahan perkembangan kondisi klien (Handayani, dan Mulyati, 2017: 134).

6) Standar 7 : pencatatan asuhan kebidanan

Bidan melakukan pencatatan secara lengkap, singkat, akurat, dan jelas mengenai keadaan yang ditemukan dan dilakukan dalam memberikan asuhan kebidana (Handayani, dan Mulyati, 2017: 134).

2. Data Fokus SOAP

Didalam metode SOAP, S adalah data subjektif, O adalah data objektif, A adalah analisis, P adalah Planning. Metode ini merupakan dokumentasi yang sederhana akan tetapi mengandung semua unsur data dan langkah yang dibutuhkan dalam asuhan kebidanan, jelas, logis. Prinsip dari metode SOAP adalah sama dengan metode dokumentais yang lain seperti yang telah dijelaskan diatas. Sekarang kita akan membahas satu persatu langkah metode SOAP (Handayani, dan Mulyati, 2017: 135).

1) Data Subjektif

Data subjektif berhubungan dengan masalah dari sudut pandang klien. Ekspresi klien mengenai khawatiran dan keluhannya yang dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang akan berhubungan langsung dengan diagnosis. Pada klien yang menderita

tuna wicara, dibagian data dibagian data dibelakang huruf “s”, diberi tanda huruf “o” atau ‘x’, tanda ini akan menjelaskan bahwa klie adalah penderita tuna wicara. Data subjektif ni nantinya akan menguatkan diagnosa yang akan disusun (Handayani, dan Mulyati, 2017: 135).

2) Data Objektif

Data objektif merupakan pendokumentasian hasil observasi yang jujur, hasil pemeriksaan fisik klien, hasil pemeriksaan laboratorium (Handayani, dan Mulyati, 2017: 135).

3) Analisi

Langkah ini merupakan pendokumentasi hasil dan intrepretasi (kesimpulan) dari data subjektif dan data objektif. Karena keadaan klien yang setiap saat bisa mengalami perubahan, dan akan ditemukan informasi baru dalam data subjektif maupun data objektif, maka proses pengkajian data akan menjadi sangat dinamis. Analisis adalah melakukan intrepretasi data yang telah dikumpulkan, mencakup diagnosa, masalah kebidanan, dan kebutuhan (Handayani, dan Mulyati, 2017: 135).

4) Penatalaksanaan

Penatalaksanaan adalah mencatat seluruh perencanaan dan penatalaksanaan yang sudah dilakukan seperti tindakan antisipatif, tindakan segera, tindakan secara komprehensif, penyuluhan, dukungan, kolaborasi,

evaluasi dan rujukan. Tujuan penatalaksanaan untuk mengusahakan tercapainya kondisi pasien optimal mungkin dan mempertahankan. Kesejahteraannya (Handayani, dan Mulyati, 2017: 135).