

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanda Vital Bayi

2.1.1 Definisi

Tanda vital merupakan parameter tubuh untuk menilai fungsi fisiologis organ vital tubuh atau mekanisme homeostatis tubuh. Pengukuran tanda vital yang secara rutin dipantau dapat memberikan informasi mengenai status kesehatan seseorang. Pengukuran tanda vital meliputi:¹⁶⁻¹⁸

- 1) Suhu tubuh bayi
- 2) Denyut jantung bayi
- 3) Pernapasan bayi
- 4) Tekanan darah bayi
- 5) Saturasi oksigen bayi

2.1.2 Suhu Tubuh Bayi

Suhu tubuh mencerminkan keseimbangan antara pembentukan dan pengeluaran panas. Pusat pengaturan suhu terdapat di hipotalamus. Suhu tubuh dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, suhu lingkungan, dan aktivitas. Dimana pada bayi yang lebih muda, panas kurang diproduksi atau suhu tubuh relatif rendah karena sirkulasi yang belum sempurna, respirasi lemah, konsumsi oksigen yang rendah, dan otot belum sepenuhnya aktif. Sedangkan suhu lingkungan yang rendah menyebabkan bayi lebih banyak kehilangan panas, sehingga suhu tubuh cenderung lebih rendah

dibandingkan pada lingkungan hangat. Bayi laki-laki cenderung memiliki lemak tubuh yang lebih sedikit dibanding bayi perempuan, dimana berpengaruh pada termoregulasi, sehingga suhu tubuhnya cenderung lebih rendah. Neonatus akan cenderung mempertahankan stabilitas suhu internal tubuh karena untuk optimalisasi fungsi jaringan tubuh^{16,19,20}

Bayi baru lahir, pada keadaan normal, memiliki suhu tubuh sekitar 36,5⁰C hingga 37,5⁰C atau sama dengan suhu tubuh ibunya, namun pada kasus tertentu cenderung terjadi hipotermia. Suhu bayi akan cenderung stabil setelah 8-10 jam pasca kelahiran.^{16,21}

Rasio yang tinggi antara luas permukaan tubuh dengan massa tubuh menyebabkan bayi kehilangan panas empat kali lebih tinggi dibandingkan dewasa melalui radiasi dan evaporasi. Bayi merespon kehilangan panas dengan mensekresikan katekolamin, dimana akan terjadi konstriksi pembuluh darah dan penggunaan lemak multivakuoler atau lemak coklat. Respon tersebut dapat meningkatkan laju metabolisme sebesar dua kali lipat melalui hidrolisis dan oksidasi asam lemak bebas.²²

Pengukuran suhu tubuh bayi dapat dilakukan melalui oral, rectum, telinga, dan axilla.^{16,22} Pengukuran melalui mulut lebih mudah dilakukan namun kurang aman untuk bayi. Pengukuran melalui rectum merupakan pengukuran yang akurat yang sering digunakan pada praktik klinik, namun invasif dan sering membuat pasien tidak nyaman. Hasil pengukuran melalui telinga lebih aman mudah dan akurat, dimana membrana timpani mendapat suplai darah yang sama dengan hypothalamus, namun saat ini

klinisi cenderung melakukan pengukuran suhu melalui ketiak karena tidak invasif dan lebih dapat diterima.¹⁶

2.1.3 Denyut Jantung Bayi

Nadi atau *pulse* diukur untuk mengevaluasi denyut jantung. Pada kondisi normal denyut jantung bayi baru lahir sekitar 140 kali per menit atau berada pada kisaran 70-190 kali per menit serta dapat dijumpai murmur karena aliran darah yang belum normal pasca kelahiran. Denyut jantung normalnya 80-100 kali per menit saat tidur dan dapat mencapai 180 kali per menit pada saat bayi menangis.^{16,21} Denyut jantung dipengaruhi oleh suhu tubuh, usia, dan aktivitas fisik bayi, dimana bayi dengan usia lebih muda dan suhu tubuh lebih rendah maka denyut jantungnya akan lebih tinggi dibanding bayi yang lebih tua dan suhu tubuh lebih tinggi, sedangkan aktivitas fisik meliputi pergerakan bayi yang berlebih serta keadaan bayi yang menangis menyebabkan nilai denyut jantung meningkat. Denyut jantung akan terus menurun hingga usia 14 tahun kemudian stabil pada 60-100 kali per menit.¹⁶

Tekanan nadi diukur pada beberapa titik dimana pembuluh arteri dekat dengan permukaan kulit. Titik tersebut diantaranya temporal, carotid, apical, brachial, radial, femoral, dan tibialis posterior. Pemeriksaan dilakukan dengan cara palpasi menggunakan dua jari dan diukur selama 30 atau 60 detik. Cara lain dapat dilakukan dengan auskultasi pada apex jantung untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.¹⁶

2.1.4 Pernapasan bayi

Laju pernapasan atau biasa disebut *respiration rate* (RR) dipengaruhi oleh suhu, usia, aktivitas. Laju pernapasan lebih tinggi pada kondisi demam, usia bayi yang lebih rendah, dan aktivitas fisik yang rendah yang meliputi gerak minimal, tidur, kondisi bayi tenang. Pada bayi baru lahir laju pernapasan berkisar antara 40-60 kali per menit kemudian cenderung menurun dan stabil ketika dewasa.¹⁶

Laju pernapasan diukur dengan menghitung jumlah napas seseorang dalam satu menit serta melihat pola dan kualitas pernapasannya. Biasanya diukur pada kondisi istirahat atau tenang. Pengukuran pada anak biasa dilakukan sebelum pengukuran suhu.^{16,17}

2.1.5 Tekanan Darah Bayi

Tekanan darah merupakan salah satu komponen pemeriksaan tanda vital. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu berat badan dan usia bayi. Tekanan darah bayi dengan berat badan lebih besar dan matur lebih tinggi dari pada bayi berat badan rendah. Faktor tersebut akan mempengaruhi curah jantung, tahanan pembuluh darah tepi, volume darah total, viskositas darah, dan kelenturan dinding arteri sehingga secara langsung mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah.^{16,23}

Parameter yang diukur pada pemeriksaan tekanan darah yaitu tekanan sistolik, dimana merupakan tekanan maksimal pada dinding arteri selama kontraksi ventrikel kiri, tekanan diastolik yaitu tekanan minimal selama relaksasi, dan *Mean Arterial Pressure* atau biasa disebut MAP

yaitu selisih antara tekanan sistolik dan diastolik (penting untuk menilai derajat syok).^{21,22}

Tekanan sistolik pada bayi baru lahir berkisar antara 60–90 mmHg sedangkan tekanan diastolik berkisar antara 20–60mmHg.¹⁶ Pada anak-anak atau usia muda tekanan sistolik dapat diperkirakan dengan rumus= $70 + (2 \times \text{usia dalam tahun})$.²²

2.1.6 Saturasi Oksigen Bayi

Pulse oximetry adalah metode noninvasif yang memungkinkan pengukuran saturasi oksigen dalam hemoglobin darah pada arteri. Penelitian oleh Mower dkk. menunjukkan bahwa pengukuran saturasi oksigen pada pemeriksaan rutin memberikan perubahan signifikan bagi penanganan medis.¹⁸

Neonatus normalnya memiliki saturasi oksigen diatas 97%. Bayi prematur cenderung sensitif pada pemberian oksigen. Bayi prematur harus memiliki saturasi oksigen yang berkisar dibawah 95% untuk mencegah penyakit yang berhubungan dengan reaktivitas oksigen contohnya *retinopathy* dan *bronchopulmonary dysplasia*. Saturasi oksigen juga harus berada diatas 80-85% untuk mencegah cerebral palsy. Saat ini target saturasi oksigen yang digunakan klinisi yaitu 88-92% untuk bayi prematur, namun nilai optimalnya belum dapat dipastikan karena perbedaan akurasi alat serta bias lainnya.²⁴

2.2 Bayi Berat Lahir Rendah dan Bayi Berat Lahir Sangat Rendah

2.2.1 Definisi

Bayi Berat Lahir Rendah atau biasa disingkat BBLR adalah bayi baru lahir dengan berat kurang dari 2500 gram.²⁵ *The Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses* menyebutkan BBLR masuk dalam klasifikasi bayi risiko tinggi.

Berat bayi merupakan indikator penting kesehatan bayi karena berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas bayi. Berat lahir bayi menggambarkan perkiraan usia gestasional, dimana usia gestasional berhubungan erat dengan maturitas bayi. Bayi berat lahir rendah sering terjadi pada bayi kurang bulan.²⁵

2.2.2 Faktor Penyebab

Etiologi terjadinya BBLR dapat disebabkan oleh 3 faktor, yaitu faktor ibu, faktor kehamilan, dan faktor janin itu sendiri.²⁶

Faktor ibu meliputi gizi, usia ibu, jarak dengan kehamilan sebelumnya terlalu dekat, paritas ibu, gaya hidup, dan penyakit menahun. Gizi ibu yang kurang sangat mempengaruhi pertumbuhan janin, janin dapat mengalami gangguan pertumbuhan hingga kematian.²⁶ Gizi kurang pada ibu dapat menyebabkan anemia, penelitian oleh Deshpande dkk, anemia merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian BBLR [$\chi^2=17.33$, $p<0.0001$].²⁷ Usia ibu berkaitan dengan tingkat emosional, tingkat kesehatan serta pendidikan ibu, yang secara tidak langsung

mempengaruhi kondisi janin. Jarak kehamilan dan paritas ibu berpengaruh pada kondisi rahim, dimana dapat membahayakan kondisi janin.²⁶

Faktor kehamilan meliputi preeklamsia/eklamsia, ketuban pecah dini (KPD), hidramnion, kehamilan gemelli/kembar, dan perdarahan antepartum. Beberapa faktor tersebut mengakibatkan hambatan pertumbuhan pada janin maupun dapat menyebabkan kelahiran prematur.^{6,26,28}

Faktor janin meliputi kelainan kongenital dan infeksi dalam rahim. Kelainan kongenital atau cacat bawaan merupakan kelainan dalam pertumbuhan struktur bayi yang timbul sejak kehidupan hasil konsepsi sel telur yang sering mengakibatkan terjadinya BBLR. Infeksi dalam rahim contohnya hepatitis dapat menyebabkan gangguan pada janin melalui gangguan fungsi hepar untuk metabolisme sehingga menyebabkan gangguan aliran darah/nutrisi pada janin.²⁶

2.2.3 Klasifikasi Bayi Berat Lahir Rendah

Klasifikasi berat badan bayi baru lahir rendah berdasarkan harapan hidup sebagai berikut:²⁹

- 1) Bayi berat lahir rendah (BBLR) yaitu berat bayi baru lahir kurang dari 2500 gram.
- 2) Bayi berat lahir sangat rendah (BBSLR) yaitu berat bayi baru lahir kurang dari 1500 gram.
- 3) Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) yaitu berat bayi baru lahir kurang dari 1000 gram.

European Congress of Perinatal Medicine di London tahun 1970 menyebutkan klasifikasi bayi menurut usia gestasional adalah sebagai berikut:³⁰

- 1) Bayi kurang bulan yaitu bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu (259 hari).
- 2) Bayi cukup bulan yaitu bayi dengan masa kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu (259 sampai 293 hari).

Neonatus cukup bulan umumnya memiliki berat antara 2500-4000 gram, panjang 45-54 cm, lingkaran kepala 33-37 cm, lingkaran dada biasanya 2 cm lebih kecil dari lingkaran kepala.

- 3) Bayi lebih bulan yaitu bayi dengan masa kehamilan mulai 42 minggu atau lebih (294 hari atau lebih).

Selain klasifikasi di atas terdapat klasifikasi lain yang membagi BBLR menjadi 2 golongan, yaitu:^{30,31}

- 1) Prematuritas murni

Masa gestasinya kurang dari 37 minggu dan berat badan sesuai dengan berat badan masa gestasi tersebut atau biasa disebut neonatus kurang bulan-sesuai untuk masa kehamilan (NKB-SMK).

- 2) Dismaturitas

Bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi tersebut. Berarti bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin atau berat badan dibawah persentil 10 pada

kurva pertumbuhan intrauterin dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya (KMK).

2.2.4 Masalah-masalah Bayi Berat Lahir Rendah

Permasalahan pada BBLR terutama terjadi karena ketidakmatangan sistem organ pada bayi tersebut. Secara umum masalah-masalah pada bayi berat lahir rendah adalah sebagai berikut:^{25,32}

- 1) Ketidakstabilan suhu
- 2) Kesulitan pernapasan
- 3) Kelainan gastrointestinal dan nutrisi
- 4) Imaturitas hepar
- 5) Imaturitas ginjal
- 6) Imaturitas imunologis
- 7) Kelainan neurologis
- 8) Kelainan kardiovaskular
- 9) Kelainan hematologis
- 10) Kelainan metabolisme

2.2.5 Penanganan Bayi Berat Lahir Rendah

Segala aspek pada bayi berat lahir rendah harus diperhatikan dengan baik. Beberapa cara penanganan BBLR antara lain:³³

1. Mempertahankan suhu dengan ketat

Bayi berat lahir rendah mudah mengalami hipotermia, sehingga suhu tubuhnya harus dijaga agar tetap stabil. Misalnya dengan

mengganti pakaian/selimut bila basah, menerapkan metode kanguru, menjaga suhu ruang, dan lain-lain.

2. Mencegah infeksi dengan ketat

Bayi berat lahir rendah rentan terhadap infeksi, sehingga perlu diperhatikan prinsip pencegahan infeksi dalam perawatannya termasuk cuci tangan sebelum memegang bayi.

3. Pengawasan nutrisi/ASI

Refleks menelan pada BBLR belum sempurna, oleh sebab itu pemberian nutrisi harus dilakukan dengan cermat.

4. Penimbangan ketat

Rata-rata bayi baru lahir mengalami penurunan berat badan sebesar <10% berat lahir normal, namun akan kembali pada berat lahir paling lambat 2 minggu. Perubahan berat badan bayi tersebut mencerminkan kondisi nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, sehingga perlu pengawasan ketat pada berat badan bayi.

2.3 *Kangaroo Mother Care*

2.3.1 Definisi

Kangaroo Mother Care (KMC) atau perawatan metode kanguru adalah perawatan untuk bayi berat lahir rendah dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu (*skin to skin contact*).³⁴ Metode ini mudah diaplikasikan, aman, efektif, dan berguna untuk membantu perkembangan dan perawatan BBLR.¹² *Kangaroo Mother Care* untuk

BBLR dan BBLSR pertama kali diperkenalkan pada tahun 1979 oleh dua orang ahli neonatologi dari Bogota, Colombia yaitu Rey dan Martinez. *Kangaroo mother care* dapat menggantikan peran inkubator bahkan dapat memberikan banyak keuntungan yang tidak bisa diberikan inkubator. Metode ini mampu memenuhi kebutuhan asasi BBLR dengan menyediakan situasi dan kondisi yang mirip dengan rahim sehingga memberi peluang BBLR untuk beradaptasi dengan baik di luar rahim.^{8,12}

Kangaroo Mother Care memberikan berbagai manfaat bayi, ibu bayi, maupun layanan kesehatan. Keuntungan menggunakan metode kanguru antara lain meningkatnya hubungan ibu-bayi, stabilisasi suhu tubuh bayi, stabilisasi denyut jantung dan pernapasan, pertumbuhan dan peningkatka berat badan yang lebih baik, mengurangi stress baik pada ibu maupun bayi, tidur bayi lebih lama, memperpanjang masa 'kewaspadaan' (*alert*) bayi, mengurangi lama menangis, memperbaiki keadaa emosi ibu dan bayi, meningkatkan produksi ASI, menurunkan kejadian infeksi, dan mempersingkat masa rawat dirumah sakit.^{8-11,35}

2.3.2 Manfaat *Kangaroo Mother Care*

Kangaroo Mother Care memberikan berbagai manfaat bagi bayi, ibu bayi, petugas kesehatan, serta institusi/pelayanan kesehatan. Manfaat KMC bagi bayi yaitu keefektifan termoregulasi dimana bayi tidak mengalami kehilangan panas melalui konveksi, evaporasi, dan konduksi. Manfaat lainnya yaitu denyut jantung yang stabil, pola nafas teratur, menurunkan kejadian *apnea*, meningkatkan saturasi oksigen dikarenakan

posisi bayi yang tegak sehingga dipengaruhi gravitasi bumi dan berpengaruh pada ventilasi dan perfusi, mempercepat perkembangan otak serta penambahan berat badan. Metode KMC dapat menurunkan kadar kortisol bayi dimana merupakan indikator stress bagi bayi.^{7,8}

Perawatan metode kanguru dapat mengurangi pergerakan yang tidak perlu pada bayi, menurunkan waktu dan frekuensi tangisan, mendukung ASI eksklusif, memperlama tidur bayi, membuat bayi lebih tenang, memproses pemberian ASI lebih baik, mempercepat bayi keluar dari inkubator, memperpendek lama rawat, dan meningkatkan kemampuan bertahan hidup. Metode KMC dapat menyenangkan bagi kelima indera bayi. Bayi merasakan kehangatan (sentuhan) dari ibu, mendengarkan suara dan denyut jantung ibu (pendengaran), menyusu ASI (pengecapan), kontak mata dengan ibu (penglihatan), dan mencium aroma tubuh ibu (penciuman).^{7,8}

Ibu bayi mendapatkan berbagai manfaat dari pelaksanaan KMC. Antara lain dapat mempercepat *bonding*, menambah kepercayaan diri untuk merawat bayinya, meningkatkan produksi ASI, menurunkan biaya rawat, menghilangkan perasaan terpisah serta ketidakpuasan perawatan bayi. Rasa percaya diri ibu diperlukan agar terwujudnya adaptasi yang baik dari orang tua dan terbinanya hubungan yang positif antara ibu dan bayi.⁷

Manfaat bagi petugas kesehatan yaitu dari segi efisiensi tenaga. Tenaga kesehatan dapat melakukan tugas lain yang memerlukan perhatian

lebih seperti monitoring kegawatan bayi.⁷ Sedangkan bagi institusi kesehatan yaitu lama rawat lebih pendek sehingga dapat digunakan untuk menangani pasien lain (*turn over* meningkat) serta bermanfaat bagi efisiensi anggaran.^{7,10,11,35,36} Berbagai manfaat yang dikemukakan tersebut membuktikan pentingnya penggunaan KMC bagi bayi.

2.3.3 Tipe Pemberian *Kangaroo Mother Care*

Kangaroo Mother Care dapat dilakukan dengan dua acara yaitu secara terus menerus dan intermiten. Perawatan metode kanguru secara terus menerus atau disebut secara kontinyu dilakukan selama 24 jam dengan kondisi bayi harus stabil. Perawatan metode kanguru secara terus menerus lebih banyak disarankan.^{7,12}

Kangaroo Mother Care intermiten atau disebut juga cara selang seling yaitu KMC yang hanya diberikan ketika ibu mengunjungi bayinya yang masih dalam perawatan di ruang rawat neonatologi. Perawatan metode kanguru secara intermiten dilakukan dengan durasi minimal 1 jam agar kondisi bayi tetap stabil. Pelaksanaan KMC intermiten memberikan manfaat sebagai pelengkap perawatan konvensional atau inkubator.^{7,12} Penelitian menyebutkan KMC selama 2,5-3 jam per hari memberikan efek yang sama untuk suhu bayi dengan penggunaan inkubator.³⁷

2.3.4 Persiapan

Sebelum ibu mampu melakukan KMC dilakukan latihan untuk adaptasi selama kurang lebih 3 hari dan dilakukan edukasi secara rinci mengenai pelaksanaan KMC. Saat melakukan latihan, ibu diajarkan juga

kebersihan diri yaitu mengenai pembiasaan cuci tangan, kebersihan kulit bayi (tidak dimandikan hanya dengan baby oil), dan kebersihan tubuh ibu. Serta diajarkan tanda-tanda bahaya atau tanda kegawatan bayi yang dapat terjadi selama atau setelah dilakukan KMC seperti.³⁴

- 1) Kesulitan bernapas (dada tertarik ke dalam, merintih)
- 2) Bernapas sangat cepat atau sangat lambat
- 3) Serangan henti napas (*apnea*) sering dan lama
- 4) Bayi terasa dingin: suhu bayi dibawah normal walaupun telah dilakukan penghangatan
- 5) Sulit minum: bayi tidak terbangun untuk minum, berhenti minum atau muntah
- 6) Kejang
- 7) Diare
- 8) Sklera/kulit menjadi kuning

2.3.5 Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan KMC perlu diperhatikan 4 komponen KMC, yaitu:³⁴

- 1) Posisi bayi (*Kangaroo Position*)

Bayi diletakkan diantara payudara ibu dengan posisi tegak, dada bayi menempel ke dada ibu. Posisi bayi dijaga dengan kain panjang atau pengikat lainnya. Kepala bayi dipalingkan ke sisi kanan atau kiri, dengan posisi sedikit tengadah (*ekstensi*). Ujung pengikat tepat berada di bawah telinga bayi. Tungkai bayi harus dalam posisi 'katak', tangan

harus dalam posisi *fleksi*. Ikatkan kain dengan kuat agar saat ibu bangun dari duduk bayi tidak tergelincir, ikatan tersebut harus menutupi dada bayi. Perut bayi jangan sampai tertekan dan sebaiknya berada di *epigastrium* ibu. Dengan cara ini bayi dapat melakukan pernapasan perut.^{12,34}



Gambar 1. Bayi dalam posisi *Kangaroo Mother Care*¹²

Cara memasukkan dan mengeluarkan bayi dari baju kanguru, misalnya saat akan disusui, yaitu dengan memegang bayi dengan satu tangan diletakkan di belakang leher sampai punggung bayi, topang bagian bawah rahang bayi dengan ibu jari dan jari lainnya agar kepala bayi tidak tertekuk dan tidak menutupi saluran napas ketika bayi berada pada posisi tegak, dan tangan lainnya diletakkan di pantat bayi. Ibu dapat melakukan KMC dengan posisi berbaring, duduk bersandar, maupun dengan melakukan aktivitas lainnya.^{12,34}



Gambar 2. Cara memasukkan dan mengeluarkan bayi dari baju kanguru¹²

2) Nutrisi dengan pemberian ASI (*Kangaroo Nutrition*)

Pelaksanaan KMC mempermudah proses menyusui dan meningkatkan produksi ASI. Bayi pada kehamilan kurang dari 30-32 minggu biasanya perlu diberi minum melalui pipa nasogastric, untuk ASI yang diperas (*expressed breast milk*). Bayi dengan masa kehamilan 32-34 minggu dapat diberi minum melalui gelas kecil. Sedangkan bayi dengan usia kehamilan sekitar 32 minggu atau lebih, sudah dapat mulai menyusu pada ibu.³⁴

3) Dukungan (*Kangaroo Support*)

Saat bayi telah lahir, ibu memerlukan dukungan untuk melakukan KMC. Pertama dukungan emosional, dimana banyak ibu muda yang mengalami keraguan untuk memenuhi kebutuhan bayi pertamanya sehingga membutuhkan dukungan keluarga, teman, dan petugas kesehatan.³⁴

Kedua adalah dukungan fisik, dimana merawat bayi akan sangat mengurangi waktu ibu untuk istirahat dan tidur. Sehingga ibu

memerlukan dukungan fisik pada saat KMC. Ketiga, dukungan edukasi, dimana ibu membutuhkan informasi untuk memahami seluruh proses KMC dan mengetahui manfaat KMC. Hal ini akan berpengaruh terhadap keberhasilan KMC di rumah sakit maupun saat perawatan di rumah.³⁴

4) Pemulangan (*Kangaroo Discharge*)

Pelaksanaan KMC dapat diteruskan di rumah setelah pasien pulang dari rumah sakit. Petugas kesehatan perlu mengevaluasi kemampuan ibu dalam pelaksanaan KMC dan dilakukan pemantauan teratur.¹² Pemulangan bayi dilakukan atas persetujuan dokter. Bayi dapat dipulangkan dari rumah sakit setelah memenuhi kriteria antara lain:^{12,34}

- 1) Kesehatan bayi secara keseluruhan dalam kondisi baik dan tidak ada henti napas (*apnea*) atau infeksi.
- 2) Bayi dapat minum dengan baik.
- 3) Berat bayi selalu bertambah (minimal 15 g/kg/hari) untuk minimal 3 hari berturut-turut.
- 4) Ibu mampu merawat bayi dan dapat datang secara teratur untuk melakukan follow-up.
- 5) Berat bayi minimal 1500 gram.

2.4 Durasi *Kangaroo Mother Care* 1 Jam dan 2 Jam terhadap Kondisi Bayi

Pelaksanaan KMC dipengaruhi oleh durasi pelaksanaan KMC. Menurut rekomendasi WHO, durasi minimal pelaksanaan KMC yaitu 1 jam agar kondisi bayi tetap stabil, dimana bayi sudah tenang dan cenderung tidur.¹² Durasi pelaksanaan KMC yang semakin lama akan memberikan dampak yang lebih baik bagi kondisi bayi. Pelaksanaan KMC dengan durasi 2 jam membuat kondisi bayi lebih stabil, tenang, dan nyaman dibandingkan pelaksanaan dengan durasi 1 jam.¹²

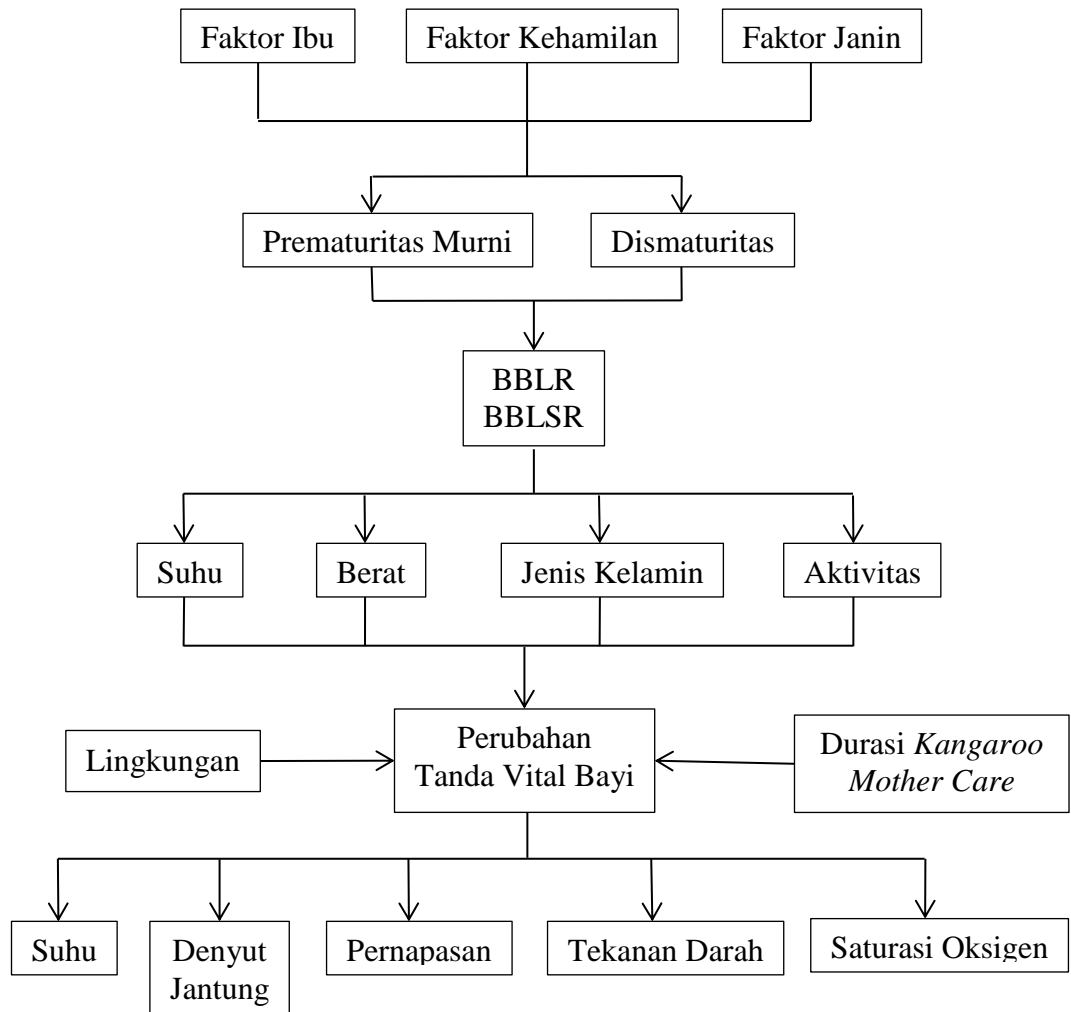
Bayi tenang dapat dilihat dari intensitas bayi menangis. Intensitas tangis bayi yang menurun atau bayi jarang menangis menandakan menurunnya tingkat stres bayi akibat menurunnya level kortisol tubuh. Terjadi penurunan level kortisol sebanyak $\pm 60\%$ saat dilakukannya KMC.¹⁴ Proses kontak kulit pada KMC berpengaruh pada area limbik pada korteks insular di otak, kemudian berakibat pada dikeluarkannya oksitosin. Target pertama dari oksitosin tersebut adalah batang otak, dimana oksitosin dapat menenangkan dan menstabilkan sistem kardiorespirasi kemudian dapat mempengaruhi perubahan dari kontrol simpatik ke kontrol parasimpatik.¹⁴ Peningkatan kontrol parasimpatik tersebut yang memicu bayi menjadi lebih tenang.

Durasi pelaksanaan yang lebih lama dapat mempengaruhi peningkatan berat badan bayi. Selama pelaksanaan KMC bayi cenderung lebih sering minum dan memiliki lebih banyak waktu untuk menyusui, sehingga bayi mendapatkan suplai ASI yang mencukupi serta energi yang diperoleh tubuh hanya difokuskan untuk pertumbuhan. Pelaksanaan KMC pada bayi baru lahir

menyebabkan peningkatan kadar glukosa lebih tinggi pada bayi. Peningkatan kadar glukosa akan menyebabkan sel melakukan metabolisme dengan baik sehingga proses pertumbuhan sel menjadi lebih baik.¹³ Selain itu KMC dapat memberikan suhu lingkungan yang hangat pada bayi dimana dapat berdampak pada efisiensi metabolisme yang dapat diukur melalui pengurangan kalori. Penurunan atau penghematan kalori diharapkan dapat memperbaiki perubahan fisiologis, dan mengakibatkan pertumbuhan yang lebih cepat pada bayi.¹³

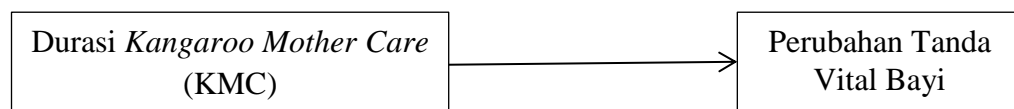
Penelitian oleh Arifah dkk membuktikan bahwa KMC selama 4 jam lebih baik untuk meningkatkan berat bayi dari pada KMC selama 2 jam. Pelaksanaan *Kangaroo Mother Care* selama 2 jam tiap hari selama 2 minggu dapat meningkatkan berat bayi $\pm 32,14$ gram, sedangkan KMC selama 4 jam tiap hari selama 2 minggu dapat meningkatkan berat bayi $\pm 167,86$ gram.^{12,13} Peningkatan berat yang sangat signifikan tersebut sangat baik bagi bayi serta dapat menurunkan lama rawat bayi di rumah sakit. Dimana salah satu kriteria pemulangan bayi adalah bayi dapat mencapai target berat tertentu yaitu 1500 gram. Sehingga dengan dilakukannya KMC dapat membantu bayi untuk segera mencapai target berat tersebut dan menurunkan lama rawat bayi di rumah sakit.¹²

2.5 Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

2.7.1 Hipotesis Mayor

Durasi *Kangaroo Mother Care* (KMC) memberikan pengaruh pada perubahan tanda vital pada bayi berat lahir rendah dan bayi berat lahir sangat rendah usia 0-28 hari.

2.7.2 Hipotesis Minor

- 1) Durasi pelaksanaan *kangaroo mother care* 2 jam memberikan pengaruh lebih baik pada nilai suhu tubuh bayi dibandingkan durasi 1 jam.
- 2) Durasi pelaksanaan *kangaroo mother care* 2 jam memberikan pengaruh lebih baik pada nilai denyut jantung bayi dibandingkan durasi 1 jam.
- 3) Durasi pelaksanaan *kangaroo mother care* 2 jam memberikan pengaruh lebih baik pada nilai laju pernapasan bayi dibandingkan durasi 1 jam.
- 4) Durasi pelaksanaan *kangaroo mother care* 2 jam memberikan pengaruh lebih baik pada nilai tekanan darah bayi dibandingkan durasi 1 jam.
- 5) Durasi pelaksanaan *kangaroo mother care* 2 jam memberikan pengaruh lebih baik pada nilai saturasi oksigen bayi dibandingkan durasi 1 jam.