

**PEMBERIAN METODE KANGAROO MOTHER CARE (KMC) TERHADAP
KESTABILAN SUHU TUBUH dan BERAT BADAN BAYI BBLR
di RUANG ANYELIR RUMAH SAKIT UMUM RA KARTINI
JEPARA**

Oleh

D. Farida¹⁾, dan A.R.Yuliana²⁾

¹⁾ *Alumni Akademi Keperawatan Krida Husada, Kudus*

²⁾ *Dosen Akper Krida Husada Kudus, Kudus*

ABSTRAK

Berat badan lahir rendah adalah bayi lahir hidup dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan. BBLR merupakan suatu *indikasi* adanya masalah kegawatan pada bayi, masalah yang sering terjadi pada BBLR yaitu berat badan yang kurang dari normal dan *hipotermi*. Banyak kasus kejadian BBLR di Jawa Tengah pada tahun 2012 sebanyak 21,573 (3,75%) kasus BBLR dan di RSUD RA Kartini Jepara pada tahun 2015 sebanyak 200 kasus BBLR dari 2700 angka kelahiran. Adapun cara yang dilakukan dalam merawat bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu dengan *kangaroo mother care* (KMC), KMC merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan dasar bayi yaitu kehangatan, ASI, dan kasih sayang. Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui manfaat dari *kangaroo mother care* dalam menstabilkan suhu tubuh dan meningkatkan berat badan bayi BBLR di ruang anyelir RSUD RA Kartini Jepara pada tahun 2015. *Metodologi* yang penulis lakukan pada kasus yaitu *evaluative* dalam bentuk studi kasus, dan untuk analisa data menggunakan *deskriptif analitik*, Hasil evaluasi setelah dilakukan metode kanguru selama 3 hari dengan frekwensi 3 kali sehari dan *intensitas* waktu 2 jam diperoleh peningkatan suhu tubuh sebanyak 1°C dari yang sebelumnya suhu tubuh 35,6°C menjadi 36,6°C, Dan didapatkan juga peningkatan berat badan sebanyak 110 gram, dari yang semula berat badan hanya 1500 gram menjadi 1610 gram. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian metode kanguru terhadap kestabilan suhu tubuh dan peningkatan berat badan pada bayi BBLR.

Kata kunci: BBLR, *Kangaroo Mother Care*, Suhu dan Berat Badan.

ABSTRACT

Low birth weight is a live born baby weighing less than 2500 grams regardless of gestational age. LBW is an indication of emergency problems in infants, a problem that often occurs in LBW that is less than normal weight and hypothermia. Many cases of LBW occurrence in Central Java in 2012 as many as 21,573 (3.75%) cases of LBW and in RSUD RA Kartini Jepara in 2015 as many as 200 cases of LBW from 2700 births. As for the way that is done in caring for babies with low birth weight that is with kangaroo mother care (KMC), KMC is an effective way to meet the basic needs of the baby is warmth, breast milk, and affection. The purpose of this final task is to know the benefits of kangaroo mother care in stabilizing body temperature and increase the weight of babies BBLR in space carnation RSA RA Kartini Jepara in 2015. The methodology that the authors do in the case of evaluative in the form of case studies, and to analysis of data using descriptive analitik, The results of evaluation after the method of kangaroo for 3 days with frequency 3 times a day and the intensity of time 2 hours obtained an increase in body temperature as much as 10C from the previous body temperature 35.60C to 36.60C, And also found weight gain as much as 110 grams, from the original weight only 1500 grams to 1610 grams. It can be concluded that there is an effect of giving kangaroo method to the stability of body temperature and weight gain in baby LBW.

PENDAHULUAN

Neonatus adalah masa kehidupan pertama diluar rahim sampai dengan usia 28 hari¹. Dimana terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim menjadi di luar rahim². Berat lahir adalah *indikator* penting bagi kehidupan *neonatus* yang digunakan sebagai *indikator* status kesehatan¹.

Bayi dengan berat badan lahir rendah atau BBLR di definisikan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai berat badan saat dilahirkan kurang dari 2500 gram.

Menurut Departemen Kesehatan Indonesia tahun 2015 BBLR masih menjadi masalah kesehatan di negara berkembang. Kejadian BBLR sekitar 15-17% dari angka kelahiran hidup dan 95% berada di negara berkembang³. Kejadian BBLR di Indonesia berdasarkan hasil Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa kelahiran dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) <2500 gram sebanyak 102 kasus (10,2%) dari 1000 angka kelahiran hidup⁴. Di Jawa Tengah pada tahun 2012 sebanyak 21,573 (3,75%) kasus BBLR⁵. Di RSUD RA Kartini sendiri, tahun 2015 didapatkan 200 kasus BBLR dari 2700 ibu melahirkan (7,4% dari total kelahiran)⁶.

Bayi yang mengalami BBLR cenderung mengalami *hipotermi*⁷. Hal ini disebabkan karena saat dilahirkan bayi mengalami perubahan lingkungan *intra uterin* yang hangat ke lingkungan *ekstra uterin* yang relatif lebih dingin dan tipisnya lapisan lemak subcutan pada bayi yang dapat menyebabkan penurunan suhu 2-3°C, sehingga bayi perlu dirawat di dalam *incubator*⁸. Selain dengan *incubator* upaya yang dilakukan dalam mengatasi BBLR yaitu pemberian selimut hangat, pemakaian topi bayi, dan penggunaan metode kanguru⁹.

Kangaroo Mother Care (KMC) atau metode kanguru adalah perawatan kontak kulit ke kulit⁹. KMC efektif dalam memenuhi kebutuhan bayi untuk kehangatan juga meningkatkan aktivitas menyusui sehingga berat badan bayi bertambah¹⁰. Berdasarkan Hasil penelitian dari Marlina di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2012 didapatkan pengaruh metode kanguru terhadap peningkatan suhu tubuh pada bayi BBLR. Suhu tubuh bayi BBLR sebelum dilakukan perawatan metode kanguru rata-rata 36,6 °C, dan suhu tubuh bayi BBLR setelah dilakukan perawatan metode kanguru rata-rata 37,1°C¹¹. Penelitian pada tahun 2015 yang dilakukan oleh Silvia dkk yaitu di dapatkan peningkatan berat badan sebanyak 28,30 gram pada bayi BBLR setelah di berikan metode kanguru, berat badan bayi sebelum perawatan metode kanguru adalah 1738,60 gram, setelah dilakukan perawatan metode kanguru berat badan bayi meningkat menjadi 1766,90 gram⁸. Hasil wawancara dengan kepala ruang anyelir Ibu Sholikati, di RSUD RA Kartini Jepara sudah menerapkan metode kanguru sejak tahun 2010 dan dari beberapa kasus bayi BBLR terbukti sudah ada peningkatan suhu tubuh 0,5 – 1°C dan peningkatan berat badan 60-100 gram setelah dilakukan pemberian metode kanguru selama 2 jam dengan lama waktu 4 hari pada bayi BBLR.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk mengangkat kasus dengan judul "Pemberian Metode Kangaroo Mother Care (KMC) Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh dan Berat Badan Bayi BBLR Diruang Anyelir Rumah Sakit Umum RA Kartini Jepara".

Metode penelitian dalam laporan tugas akhir adalah penelitian *evaluative* dengan desain penelitian dalam bentuk studi kasus, dan untuk analisa data menggunakan *deskriptif analitik* pada By.R dengan BBLR dirawat di ruang Anyelir RSUD RA Kartini Jepara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 20 April 2015 pukul 11.30 WIB di Ruang Anyelir RSUD RA Kartini Jepara. Pasien By.R berusia 7 hari, masuk rumah sakit pada tanggal 13 April 2015 dengan alasan kondisi saat lahir By.R tidak bisa menangis, kondisi kulit pucat, mulut membiru dan berat badan saat lahir 1500 gr. Saat di Instalasi Gawat Darurat RSUD RA Kartini pasien mendapat terapi *dextrosa* 10% 10 tetes permenit, dikarenakan gula darah sewaktu By.R 30 mg/dl (nilai normal 45 mg/dl). Dengan pemeriksaan tanda-tanda vital *Heart Rate*: 147 kali per menit, *Respiratori Rate* 56 kali per menit, Suhu tubuh didalam 35,2°C. Pasien mendapat terapi oksigen *head box* 4 liter. Kondisi pasien saat pengkajian: pasien berada di dalam *infant warmer* dengan suhu 33°C keadaan umum pasien lemah, suhu tubuh di dalam *infant warmer* 35,6°C, *heart rate*: 146 kali per menit, *respiratori rate* 40 kali per menit, ukuran *antopometri*; By.R berat badan bayi 1500 gr, lingkaran kepala: 26 cm, lingkaran dada 24 cm, panjang badan: 40 cm, lingkaran lengan atas: 8 cm. *Biochemical*; *hemoglobin*: 14,8 gr%, *hematokrit*: 42,8%, *leukosit*: 14.610 mm³. *Clinical*; Konjungtiva tidak anemis, kulit kering, lapisan *subcutan* pada kulit tipis, *lanugo* banyak, mukosa bibir kering, saat dirangsang minum pasien mampu menghisap. Diet; ASI 50 ml/ hari, susu prenan 20 ml/ hari. Pasien jarang diberi ASI dan hanya diberikan susu formula di karenakan ibunya tidak menengok sehingga berat badan bayi masih rendah, penulis melakukan wawancara dengan ibu pasien tentang cara merawat bayi *prematum*, ibu pasien mengatakan cara merawat bayi *prematum* sama seperti merawat bayi pada umumnya, dan ibu pasien mengatakan saat hamil Ny.R mengalami *anemia* karena jarang makan sayur dan buah. Program terapi yang diperoleh pasien yaitu *parental infus dekstrosa* 10% 6 tetes permenit, *injeksi ampicilin* 75 mg/ 12 jam, foto terapi 2 kali / 12 jam, diet ASI.

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan penulis dari data pengkajian diatas yaitu *Hipotermi* b.d *transisi* lingkungan *neonatus* dan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b.d ketidak efektifan pola pemberian makanan bayi ¹². Rencana tindakan yang akan di lakukan penulis untuk masalah keperawatan pada pasien yaitu, memberikan edukasi tentang cara merawat bayi *prematum* diantaranya yaitu dengan cara mengajarkan metode kanguru pada ibu pasien. Perlunya *edukasi* untuk ibu pasien yaitu agar ibu pasien mengetahui bagaimana cara merawat bayi *prematum*, yang kedua yaitu pemberian *edukasi* tentang metode kanguru, dengan menjelaskan manfaat, cara, dan tujuan. Pada hari senin tanggal 20 april pukul 16.00 penulis memberikan *edukasi* terlebih dahulu pada ibu pasien tentang cara merawat bayi *prematum*, setelah dilakukan tindakan penkes selama 25 menit pengetahuan ibu pasien dalam merawat bayi *prematum* bertambah dan ibu pasien ingin mengetahui cara penghangatan tubuh bayi dengan metode kanguru, pada tanggal 21 april 2015 pukul 12.00 penulis mengajarkan metode kanguru kepada ibu pasien, sebelumnya

pasien diukur tanda- tanda vitalnya dan berat badan, berat badan pasien: 1500 gram, dan suhu dalam *incubator* 33°C.

Tabel 1.1 Suhu tubuh bayi sebelum dilakukan metode kanguru dan 5 menit setelah pemberian metode kanguru

TTV sebelum dilakukan KMC	Waktu	TTV 5 menit sesudah KMC	Kenaikan suhu
HR: 120 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 35,6°C	12.00	HR: 110 kali per menit RR: 38 kali per menit S: 36,2°C	0,6°C
HR: 110 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 35,9°C	16.00	HR: 114 kali per menit, RR: 38 kali per menit S: 36,4°C	0,5°C
HR: 120 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 35,7°C	20.00	HR: 114 kali per menit, RR: 40 kali per menit, S: 36,1°C	0,4°C

Selama pemberian metode kanguru selama 2 jam Ibu pasien terlihat mampu melakukan metode kanguru dengan benar, pasien lebih nyaman, pasien menghisap puting susu ibu, hasil *observasi* setelah dilakukan metode kanguru sebanyak tiga kali sehari pada jam 12.00, 16.00, dan 20.00 WIB dengan *intensitas* waktu 2 jam di dapatkan peningkatan suhu tubuh rata-rata 0,5°C sehingga suhu tubuh bayi 36,1°C, *heart rate*: 114 kali per menit, *respiratori rate*: 40 kali per menit, dan peningkatan berat badan sebanyak 5 gram sehingga berat badan menjadi 1505 gram. Rencana tindak lanjut yang penulis berikan ke ibu pasien yaitu menganjurkan untuk melakukan metode kanguru sesering mungkin minimal sehari 3 kali sehari dengan *intensitas* waktu minimal 2 jam. Dan rencana yang penulis lakukan ke pasien yaitu dengan mengobservasi tanda-tanda vital, dan mengobservasi ukuran *antopometri* pasien. Pada tanggal 22 april 2015 ibu pasien melakukan metode kanguru sekaligus memberikan ASI pada jam 10.00, 15.00, dan 20.00, sebelumnya pasien diukur tanda-tanda vitalnya dan ditimbang terlebih dahulu, berat badan pasien 1505 gram.

Tabel 1.2 Suhu tubuh bayi sebelum dilakukan metode kanguru dan 5 menit setelah pemberian metode kanguru

TTV sebelum dilakukan KMC	Waktu	TTV 5 menit sesudah KMC	Kenaikan suhu
HR: 120 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 35,6°C	10.00	HR: 114 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 36°C	0,4°C
HR: 114 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 36°C	15.00	HR: 114 kali per menit, RR: 40 kali per menit S: 36,3°C	0,3°C
HR: 120 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 36°C	20.00	HR: 118 kali per menit, RR: 40 kali per menit, S: 36,5°C	0,5°C

Selama pemberian metode kanguru selama 2 jam pasien terlihat nyaman, pasien menghisap puting susu ibu, hasil *observasi* setelah dilakukan metode kanguru didapatkan hasil peningkatan suhu tubuh rata-rata 0,4⁰ C sehingga menjadi 36,5⁰C, *heart rate*: 118 kali per menit, *respiratori rate*: 40 kali per menit, dan berat badan meningkat 31 gram menjadi 1536 gram. Tanggal 23 April 2015 ibu pasien melakukan metode kanguru dan memberikan ASI kepada pasien pada jam 10.00, 14.00, dan 18.00 sebelumnya pasien diukur tanda-tanda vitalnya dan ditimbang terlebih dahulu, berat badan pasien 1536 gram.

Tabel 1.3 : Suhu tubuh bayi sebelum dilakukan metode kanguru dan 5 menit setelah pemberian metode kanguru

TTV sebelum dilakukan KMC	Waktu	TTV 5 menit sesudah KMC	Kenaikan suhu
HR: 110 kali per menit RR: 42 kali per menit S: 35,6 ⁰ C	10.00	HR: 114 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 35,8 ⁰ C	0,2 ⁰ C
HR: 120 kali per menit RR: 40 kali per menit S: 35,8 ⁰ C	14.00	HR: 114 kali per menit, RR: 40 kali per menit S: 36,2 ⁰ C	0,4 ⁰ C
HR: 110 kali per menit RR: 42 kali per menit S: 36 ⁰ C	18.00	HR: 118 kali per menit, RR: 40 kali per menit, S: 36,6 ⁰ C	0,6 ⁰ C

Setelah ibu pasien memberikan metode kanguru dan memberikan ASI selama 2 jam sebanyak 3 kali dalam sehari diperoleh hasil peningkatan suhu tubuh rata-rata 0,4⁰ C sehingga menjadi 36,6⁰C, *heart rate*: 118 kali per menit, *respiratori rate*: 40 kali per menit, dan berat badan meningkat 50 gram menjadi 1586 gram.

Hasil evaluasi penulis setelah dilakukan metode kanguru selama 3 hari dengan *frekwensi minimal* 3 kali sehari dengan *intensitas* waktu 2 jam. Didapatkan adanya perubahan suhu pada pasien ketika di rawat dengan *infant warmer* dengan suhu 33⁰C, suhu tubuh maksimal hanyalah 36⁰C, sedangkan saat dirawat dengan

metode kanguru suhu tubuh bayi meningkat 1°C yang semula hanya $35,6^{\circ}\text{C}$ menjadi $36,6^{\circ}\text{C}$, dan pemeriksaan *heart rate*: 115 kali per menit, *respiratori rate*: 38 kali per menit. Hasil dari pemeriksaan *antopometri* menunjukkan peningkatan berat badan sebanyak 110 gram sehingga berat badan By.R yang awalnya 1500 gr menjadi 1610 gr, lingkaran kepala: 26 cm, lingkaran dada 24,6 cm, panjang badan: 40 cm, lingkaran lengan atas: 8,5 cm.

Pembahasan

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi hidup dengan berat lahir < 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan ⁷. Klasifikasi BBLR berdasarkan berat lahir, yaitu: BBLR (berat badan lahir rendah) bila bayi lahir dengan berat antara 1.500-2.499 gram, BBLSR (berat badan lahir sangat rendah) bila bayi lahir dengan berat < 1500 gram, BBLSRS (berat badan lahir sangat rendah sekali) bila bayi dilahirkan dengan berat kurang dari 1000 gram ⁷. Pada kasus By.R mengalami BBLR karena berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram dengan usia kehamilan 36 minggu. Penyebab dari BBLR adalah :

1. Faktor ibu; yaitu adanya penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan seperti *preeklamsia*, *malnutrisi*, dan *anemia*, faktor usia ibu yang terlalu tua atau terlalu muda saat hamil yaitu usia kurang dari 20 tahun, dan usia saat hamil lebih dari 35 tahun, keadaan sosial ekonomi, dan psikologi ibu saat kehamilan.
2. Faktor janin; adanya *hidramnion*, kehamilan ganda, dan kelainan *kromosom* bayi.
3. Faktor lingkungan; tempat tinggal yang berada di dataran tinggi, dan lingkungan yang sering terpapar radiasi.
4. Bayi lahir kecil untuk masa kehamilan
5. Persalinan kurang bulan ².

Pada kasus pasien lahir dengan BBLR diakibatkan oleh faktor diatas, dimana ibu pasien mengalami anemia saat mengandung pasien karena jarang nya ibu pasien dalam mengkonsumsi sayur dan buah saat mengandung pasien, faktor keadaan sosial ekonomi, adanya kehamilan ganda, dan lahir kurang bulan.

Beberapa faktor tersebut menyebabkan menurunnya simpanan zat gizi, cadangan makanan di dalam tubuh. Hampir semua lemak, *glikogen* dan *mineral* seperti *zat besi*, *kalsium*, *fosfor*, dan *zink dideposit* selama 8 minggu terakhir kehamilan². Sesuai dengan teori pasien saya mengalami BBLR dikarenakan adanya faktor *malnutrisi* pada ibu pasien saat hamil, dimana ibu pasien mengalami anemia dan jarang mengkonsumsi makanan sehat yang kaya akan serat dan vitamin seperti sayur dan buah-buahan, yang kedua meningkatnya kebutuhan energi dan nutrisi untuk pertumbuhan dibandingkan bayi dengan berat badan lahir cukup.

Faktor persalinan kurang bulan mengakibatkan belum matangnya fungsi mekanis dari saluran pencernaan, koordinasi antara reflek hisap dan menelan sehingga penutupan *epiglottis* untuk mencegah *aspirasi* belum berkembang secara baik sampai kehamilan 32-34 minggu⁷. Kurangnya kemampuan untuk mencerna makanan pada bayi *prematum* menyebabkan sedikitnya simpanan garam empedu yang di perlukan untuk mencerna dan *mengabsorpsi* lemak di bandingkan dengan bayi matur². Produksi *amilase pankreas* dan *lipase* yaitu *enzim* yang terlibat dalam pencernaan lemak dan karbohidrat juga menurun sehingga menyebabkan berat badan bayi saat lahir rendah².

Manifestasi BBLR adalah, berat badan kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar kepala kurang dari 35 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, *lanugo* banyak terutama area pelipis, telinga dan lengan, lemak *subcutan* tipis, ubun-ubun dan *sutura* belum menutup, genitalia skrotumnya belum turun, pergerakan bayi lemah, reflek menghisap kurang, reflek menelan kurang, dan reflek menangis melemah².

Bayi yang dilahirkan *prematum*, sistem organ belum berfungsi secara sempurna, paru yang belum *matur* dapat menyebabkan peningkatan kerja nafas dan kebutuhan kalori yang meningkat. Masalah pernafasan juga akan muncul sehingga akan mengganggu dalam pemenuhan nutrisi secara *oral* dan *potensial* juga untuk kehilangan panas⁸. Pada bayi dengan masalah BBLR seperti pasien suhu tubuhnya tidak stabil, lemak *subcutan* yang sedikit, belum matangnya system saraf pengatur suhu tubuh, dan permukaan tubuh yang relatif lebih luas dibandingkan dengan berat badan sehingga menyebabkan *hipotermi*⁸. *Hipotermi* adalah kondisi suhu tubuh di

bawah 36°C , dimana suhu tubuh normal 36°C sampai $37,3^{\circ}\text{C}$ ¹³. Pada pasien mengalami *hipotermi* karena suhu tubuhnya dibawah 36°C , lapisan *subcutan* yang tipis, sistem pengaturan suhu belum berfungsi secara sempurna, permukaan tubuh pasien yang lebih lebar di bandingkan dengan berat badan pasien, dan pasien mengalami *konveksi* dan *radiasi* yaitu kehilangan panas yang terjadi saat bayi terpapar dengan udara sekitar yang lebih dingin karena ruang perawatan menggunakan pendingin ruangan.

Suhu tubuh merupakan gambaran dari keseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas dari tubuh yang diukur dalam satuan derajat ¹³. Ada dua jenis suhu tubuh yaitu suhu inti dan suhu permukaan. Suhu inti merupakan suhu jaringan tubuh bagian dalam, seperti rongga *abdomen* dan rongga *pelvis*. Suhu inti berada pada rentang suhu $36^{\circ} - 37,3^{\circ}\text{C}$ dan relatif konstan. Suhu permukaan merupakan suhu pada kulit, jaringan *subcutan*, dan lemak. Berbeda dengan suhu inti, suhu permukaan bersifat tidak konstan, suhu akan meningkat atau menurun sebagai respon terhadap kondisi lingkungan ¹³.

Bayi baru lahir kehilangan panas empat kali lebih besar dari pada orang dewasa, sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan suhu. Pada 30 menit pertama bayi dapat mengalami penurunan suhu $3-4^{\circ}\text{C}$. Penurunan suhu diakibatkan oleh kehilangan panas secara *konduksi*, *konveksi*, *evaporasi* dan *radiasi* ⁹. Kemampuan bayi yang belum sempurna dalam memproduksi panas mengakibatkan bayi sangat rentan mengalami *hipotermia*, *hipotermi* mengakibatkan proses metabolik dan fisiologi melambat dan tubuh melakukan mekanisme dengan cara *vasokonstriksi* pembuluh darah, dimana suplai oksigen ke organ tubuh terganggu yang dapat menyebabkan kecepatan pernafasan bertambah, denyut jantung meningkat, tekanan darah rendah dan bila *perfusi oksigen* ke otak tidak sampai hal itu dapat menyebabkan penurunan kesadaran ¹³. Bila keadaan ini terus berlanjut dan tidak mendapatkan penanganan maka dapat menimbulkan *iskemia serebral* dan menyebabkan seluruh *neuron* otak akan *nekrosis* yang diikuti oleh *nekrosis* jaringan paru, jantung, ginjal, hati, dan kulit hal itu dapat mengakibatkan kematian pada bayi ⁹. Untuk mempertahankan suhu tubuh pada bayi BBLR di rumah sakit menggunakan

Kangaroo Mother Care adalah perawatan kontak kulit ke kulit dengan cara merawat bayi dalam keadaan telanjang dan bayi hanya memakai popok dan topi. Dimana posisi tubuh bayi diletakkan secara tegak di dada antara kedua payudara ibu, dan kepala ditolehkan ke kanan atau kekiri agar bayi bisa menyusui ke ibu kemudian diselimuti dengan baju khusus yang digunakan untuk metode kanguru¹⁴.

Gambar 1. 1 Cara menggendong dengan metode kanguru.



Kangaroo mother care selain dilakukan oleh ibu pasien, bisa juga dilakukan oleh ayah, atau siapapun yang ingin memberikan kehangatan oleh bayi. Metode kanguru dapat dilakukan kapan saja, bahkan di rekomendasikan untuk sesering mungkin untuk melakukan metode kanguru. Lama waktu yang dianjurkan untuk melakukan metode kanguru yaitu minimal 2 jam dan dilakukan sesering mungkin minimal sehari dilakukan 3 kali¹⁰.

Mekanisme dari metode kanguru dalam meningkatkan suhu tubuh dilakukan secara *konduksi* yaitu perpindahan panas antara benda-benda yang berbeda suhunya berkontak langsung satu sama lain. Panas berpindah mengikuti penurunan *gradient* normal dari benda yang lebih panas ke yang lebih dingin karena dipindahkan dari molekul ke molekul¹⁴. Dalam hal ini, bayi BBLR mengambil suhu tubuh ibunya secara langsung melalui kontak dari kulit ke kulit mengingat suhu tubuh ibunya lebih tinggi dari suhu tubuh bayi¹⁵. Peran kulit sebagai *termoregulasi* meliputi *vasokonstriksi* yang mempengaruhi jumlah aliran darah dari jantung ke kulit, kehilangan panas dan sensasi tubuh. Kulit, jaringan subkutan dan lemak menyimpan panas di dalam tubuh, jumlah aliran darah yang mengalir dari jantung sampai ke perifer sebanyak 30% darah yang melalui area kulit yang banyak memiliki pembuluh darah¹¹. Panas berpindah dari darah melalui dinding pembuluh darah ke permukaan kulit dan hilang ke lingkungan melalui mekanisme kehilangan panas. Bila suhu inti menjadi terlalu rendah, *hypotalamus* akan mengalami *vasokonstriksi* dan aliran

darah ke kulit berkurang sehingga kulit akan terasa dingin. Bila ada sensor dingin *hypotalamus* akan memberikan sinyal untuk menghasilkan produksi panas dan mengurangi pengeluaran panas dengan cara *vasokonstriksi*, menggigil, dan melepaskan *epinefrin*, yang meningkatkan metabolisme sel sehingga menyebabkan peningkatan produksi panas¹¹. Kulit merupakan system *termoregulator* yang baik karena aliran darah ke kulit merupakan mekanisme penyebaran panas yang paling efektif dari suhu inti ke suhu permukaan kulit¹⁴. Dengan pemberian metode kanguru yang di berikan penulis kepada pasien, proses kehilangan suhu tubuh dengan cara *konveksi* dan *radiasi* yang di alami pasien tidak terjadi karena kulit bayi tidak bersentuhan langsung dengan udara yang lebih dingin, tapi bersentuhan dengan kulit ibu yang suhunya lebih panas sehingga memungkinkan terjadinya proses perpindahan panas dari tubuh ibu ke bayi.

Manfaat lain dari metode kanguru yaitu menjalin kedekatan dan ikatan batin antara orang tua dan bayi, mempercepat pengeluaran ASI, *intensitas* menyusui lebih sering sehingga berat badan dan daya tahan tubuh bayi meningkat, dan mempersingkat waktu perawatan di rumah sakit sehingga menghemat biaya perawatan karena ibu lebih banyak merawat bayinya sendiri¹⁴.

Mekanisme metode kanguru dalam meningkatkan berat badan bayi terjadi karena bayi dalam keadaan rileks, beristirahat dengan posisi yang menyenangkan, mirip dengan posisi dalam rahim, sehingga kegelisahan bayi berkurang dan tidur lebih lama. Pada keadaan demikian konsumsi *oksigen* dan kalori berada pada tingkat paling rendah, sehingga *kalori* yang ada digunakan untuk menaikkan berat badan¹⁴. Selain itu peningkatan berat badan juga disebabkan oleh frekwensi menyusui yang lebih sering¹⁴. Pada kasus setelah dilakukan metode kanguru terjadi peningkatan *frekuensi* ibu dalam memberikan ASI. Karena bayi selalu berada dalam dekapan ibu dan dalam kondisi bila pasien sudah merasa haus dan memerlukan ASI maka pasien akan mencari sendiri puting susu ibu dalam baju kangurunya, sehingga hal ini juga membantu pasien dalam memenuhi kebutuhan akan nutrisi dan cairannya.

Hal yang harus di perhatikan dalam melakukan metode kanguru yaitu pastikan tidak ada masalah kesulitan bernafas pada bayi, perkembangan selama di dalam *incubator* baik, bayi tidak dalam masa perawatan *intensif*, jika bayi masih

dalam masa perawatan *intensif* sebaiknya metode kanguru ditunda sampai kondisi bayi stabil. Sedangkan hal yang harus diperhatikan bagi yang memberikan metode kanguru yaitu harus dengan keadaan badan yang bersih supaya bayi merasa lebih nyaman saat berada didekapan⁹. Metode Kanguru dapat dihentikan dengan *indikasi* berat badan bayi sudah melebihi 2500 gram, dan bayi sudah merasa tidak nyaman dengan metode kanguru seperti sering bergerak saat dilakukan metode kanguru dan bayi menangis bila akan dilakukan metode kanguru¹⁴.

Pengaruh metode kanguru terhadap peningkatan suhu tubuh dan peningkatan berat badan pada bayi BBLR yang penulis berikan kepada pasien selama 3 hari berturut-turut, dengan *frekwensi* minimal 3 kali sehari dengan *intensitas* waktu 2 jam, yang dilakukan ibu pasien saat pagi, sore dan malam hari setelah tindakan medis. Sebelum melakukan metode kanguru penulis melakukan pengukuran tanda-tanda vital dan pengukuran *antopometri* terlebih dahulu dan setelah 5 menit penerapan metode kanguru dilakukan pengukuran ulang tanda-tanda vital dan *antopometri* pada bayi BBLR. Saat melakukan metode kanguru, pasien terlihat lebih nyaman, dan pasien terlihat menghisap puting susu ibunya, penerapan metode kanguru pada pasien dimulai pada tanggal 21 april 2015 sampai dengan tanggal 24 april 2015, didapatkan hasil peningkatan suhu tubuh pada hari pertama didapatkan peningkatan suhu rata-rata 0,5⁰C sehingga suhu tubuh menjadi 36,1⁰C dan peningkatan berat badan 5 gram sehingga berat badan menjadi 1505 gram. Sedangkan suhu tubuh bayi pada hari kedua setelah pemberian metode kanguru didapatkan peningkatan suhu rata-rata 0,4⁰ C sehingga suhu tubuh meningkat menjadi 36,5⁰C dan peningkatan berat badan 31 gram sehingga berat badan menjadi 1536 gram. Adapun suhu tubuh bayi pada hari ketiga setelah pemberian metode kanguru didapatkan peningkatan suhu rata-rata 0,4⁰C sehingga suhu tubuh bayi mencapai 36,6⁰C. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum telah terjadi peningkatan suhu tubuh akibat penerapan perawatan metode kanguru. Hasil *evaluasi* penulis selama 4 hari pemberian metode kanguru pada pasien, terjadi peningkatan suhu tubuh 1⁰C yang semula hanya 35,6⁰C menjadi 36,6⁰C dan peningkatan berat badan sebanyak 110 gram, sehingga berat badan By.R menjadi 1610 gram, dimana yang awalnya 1500 gram. Hasil dari pengaruh metode kanguru terhadap peningkatan suhu tubuh dan berat badan sama dengan hasil penelitian

dari Marlina di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2012 di dapatkan adanya pengaruh dari metode kanguru, yaitu adanya peningkatan suhu tubuh pada bayi BBLR . Suhu tubuh bayi BBLR sebelum dilakukan perawatan metode kanguru rata-rata 36,6 °C, dan suhu tubuh bayi BBLR setelah dilakukan perawatan metode kanguru rata- rata 37,1 °C, dan sama juga dengan hasil wawancara dari kepala ruang anyelir Ibu Sholikati di RSU RA Kartini Jepara, beliau mengatakan ada peningkatan suhu tubuh 0,5 – 1°C dan peningkatan berat badan 60-100 gram setelah dilakukan pemberian metode kanguru selam 2 jam dengan lama waktu 4 hari pada bayi BBLR.

SIMPULAN

Kangaroo Mother Care (KMC) suatu metode yang digunakan oleh ibu atau orang terdekat dari bayi BBLR yang digunakan untuk menghangatkan tubuh bayi, dan merupakan alternatif pengganti *incubator* sehingga menghemat biaya perawatan, dengan beberapa kelebihan manfaat diantaranya merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu, dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregulator* bagi bayinya, sehingga bayi mendapatkan kehangatan melalui proses *konduksi*, metode kanguru juga memudahkan pemberian ASI sehingga bayi lebih sering menghisap puting susu ibu yang diikuti dengan penambahan berat badan pada bayi, selain dua manfaat tersebut manfaat lain dari metode kanguru yaitu sebagai pencegah kejadian *infeksi neonatus*, dan hubungan ibu dengan bayi lebih dekat. Dengan pemberian metode kanguru pada kasus didapatkan perubahan suhu dan berat badan setelah diberikan metode kanguru selama 3 hari dengan frekwensi sehari minimal 3 kali dengan intensitas waktu 2 jam. Perubahan peningkatan suhu tubuh dapat mencapai 1°C dan peningkatan berat badan sebanyak 110 gram. Sehingga metode kanguru sangat efektif dalam meningkatkan suhu tubuh dan berat badan pada bayi BBLR.

DAFTAR RUJUKAN

1. Soetjiningsih. 1998. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
2. Alimul H, Aziz. 2006. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak. edisi ke II*. Jakarta: Salemba Medika.

3. Suryadi, T. *Faktor Resiko Prognosis Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Berat Badan Lahir Sangat Rendah Sekali (BBLSR) dan Kejadian Lahir Mati di Kota Palembang Tahun 2010*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: 2010; 42(3); 2925-2932.
4. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2015;21. *Rencana Strategis Kementrian Kesehatan Tahun 2015-2019*: Jakarta
5. .Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. 2012;40. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Semarang.
6. Rumah Sakit Umum RA Kartini. 2015. *Data Rekam Medis BBLR 2015*. Jepara.
7. Asrining, et al. 2003. *Perawatan Bayi Resiko Tinggi*. Jakarta: EGC.
8. Silvia, Yelmi Putri, Elharisda. *Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Perubahan Berat Badan Bayi Lahir Rendah*. Jurnal IPTEK Terapan: 2015; 9(1); 1-10.
9. Moriana, Yuni, Kristianti. *Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan perawat dalam pelaksanaan metode kanguru pada BBLR melalui penyuluhan*. Jurnal Pediomaternal: 2015; 3(2); 250-259.
10. Priyatin, Fitri, Detty. *Pengaruh Pemahaman Kangaroo Mother Care (KMC) pada Perawatan Terhadap Perkembangan Bayi Prematur DI Rumah Sakit Prof.Dr. Margono Soekarjo*. Jurnal Keperawatan dan Kesehatan: 2015; 1(1); 26-33.
11. Marlina,P. *Pengaruh Penerapan Metode Kanguru Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh pada BBLR di RSUD Prof.DR.W.Z Johannez Kupang*. Jurnal Skripsi: 2012; (xii + 74 halaman + 6 tabel + 5 lampiran).
12. Herdman, T.Heather. 2012. *Diagnosis Keperawatan NANDA: definisi dan klasifikasi 2012/2014. Alih Bahasa Indonesia, Wuri Praptiani*. Jakarta: EGC.
13. Kozier, et al. 2011. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik Edisi 7. Volume 1*. Jakarta: EGC.
14. Perinansia. 2015. *Perawatan Bayi Berat Lahir Rendah dengan Metode Kanguru*. Cetakan 2. Jakarta: Perkumpulan Perinatologi Indonesia.
15. Sherwood, L. 2002. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC.