

STUDI KASUS PERUBAHAN TERMOREGULASI BBLR DALAM PERAWATAN METODE KANGURU DI RUANG NICU RS SITI KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG

Rahayu Sutanti¹, Nur Mukarromah², Fathiya Luthfil Yumni

1,2,3 Program Studi Ners FIK UMSurabaya

INFORMASI

Korespondensi

fathiya@i2dot.net

Keywords: LBW, Thermoregulation, Kangaroo Method Care

ABSTRACT

Low birth weight (LBW) is a newborn with a weight < 2500 grams regardless of gestational age. LBW is one of the main causes of death, morbidity and disability in neonates. The problem that often occurs in LBW is disturbed thermoregulation. Disorders of thermoregulation can be in the form of hypothermia.

Objective: *This case study studies how the thermoregulation of low birth weight changes in kangaroo care in the NICU room of Siti Khodijah Muhammadiyah Hospital branch Sepanjang.*

Methods: *The research uses a case study approach. The sample of this study was 2 LBW respondents. The final result of direct observation at the time of PMK and written on the observation sheet. The unit of analysis in this case study is the characteristics of LBW, the success of PMK, and changes in LBW thermoregulation with PMK.*

Results: *The results of the two respondents in the LBW category were marked by birth weight between 1501 grams - 2499 grams with gestational age < 37 weeks, the success of the successful PMK category was marked by an increase in body temperature, slow sucking reflex, no vomiting, maternal milk production between 10-15 cc/2 hours, The baby's weight was fixed, and changes in LBW thermoregulation in the PMK category of normal/stable body temperature were proven to have an increase in temperature before PMK was carried out until the first 1 hour of PMK.*

Conclusion: *Changes in the thermoregulation of LBW in the PMK of the two respondents, there was an increase in body temperature/stable during the first 1 hour of PMK*

PENDAHULUAN

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu penyebab utama kematian, morbiditas dan kecatatan pada neonatus serta memiliki dampak jangka panjang pada hasil kesehatan dalam kehidupan dewasa sehingga merupakan masalah multifaset pada kesehatan masyarakat. Salah satu masalah khusus yang dapat dan sering terjadi pada BBLR adalah termoregulasi yang terganggu atau ketidakmampuan untuk mempertahankan suhu tubuh yang normal. Gangguan termoregulasi bisa berupa hipotermi.

Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari normal permukaan pada tubuhnya akan tampak relatif luas, kulit pada bayi tersebut tampak tipis transparan dan jaringan lemak sub kutan yang kurang sehingga pusat pengaturan suhu tubuh menjadi belum matang dan akhirnya bayi sangat mudah mengalami hipotermi hal ini disebabkan oleh hilangnya panas tubuh pada bayi (Proverawati, 2010).

Hipotermi terjadi didalam tubuh bayi karena penurunan suhu tubuh yang hilang dengan cepat, kehilangan panas karena pengaruh dari luar seperti air, udara, dan pengaruh dari kondisi fisik BBLR adalah pencetus yang mempengaruhi hipotermi dikarenakan kemampuan bayi untuk mempertahankan suhu tubuh masih lemah dan pengetahuan yang kurang tentang penanganan yang tepat. Hipotermi penyumbang terbesar angka kematian pada BBLR. Dengan terjadi hipotermi pada BBLR akan mengakibatkan komplikasi seperti hipoksia, hipoglikemi, kerukan otak, syok, metabolisme turun, asidosis metabolik, distres pernafasan, dan infeksi (Saifuddin, 2002).

Data World Healty Organisation (WHO, 2018) mencatat Indonesia berada di peringkat sembilan dunia dengan persentase BBLR lebih dari 15,5 % dari kelahiran bayi setiap tahunnya, sementara kasus tertinggi di kawasan Asia Selatan seperti India dan Bangladesh. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI, 2017), menunjukkan tahun 2017 angka kematian bayi menjadi 24 per 1.000 kelahiran hidup. sedangkan berdasarkan Survei Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 ditargetkan proporsi BBLR sebesar 6,9%. Angka kejadian BBLR di Indonesia sangat bervariasi antara satu daerah dengan daerah lain, yaitu berkisar antara 9% - 30%, dan sebagian besar BBLR yang meninggal pada masa neonatus adalah bayi dengan berat lahir < 2.500 gram, (Risikesdas, 2018). Di Jawa Timur (Profil Kesehatan Jawa Timur, 2020), keadaan rasio relatif kecil, sebanyak 3.867 balita meninggal. Dalam empat tahun terakhir (2017-2020) jumlah AKB yang didalamnya merupakan neonatal cenderung mengalami penurunan. Tahun 2019 AKB pada posisi 23 per 1.000 kelahiran hidup (angka estimasi dari BPS pusat), AKB sudah dibawah target Nasional. Di Kabupaten Sidoarjo tahun 2018 AKB mencapai 4,38 per 1.000 kelahiran hidup, turun dibanding tahun 2017 sebesar 6,27 per 1000 kelahiran hidup, (Dinkes Sidoarjo, 2018). Penyebab kematian secara rinci perkembangan dari tahun 2015 sampai 2018, penyebab mayoritas kematian neonatus adalah BBLR. Tahun 2018 sebesar 66% turun dibanding tahun 2017 (66%) dan naik jika dibanding tahun 2016 (58,56%). Menurut hasil studi pendahuluan di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang diperoleh data angka kejadian hipotermi pada BBLR pada 3 bulan terakhir yaitu dari bulan Januari 2021 sampai Maret 2021 sebanyak 40 bayi dan yang sudah melakukan PMK (Perawatan Metode Kanguru) sebanyak 31 bayi atau 77,5% (data Register laporan mutu bulan Januari 2021 sampai Maret 2021 NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang).

Sebenarnya PMK sudah dilaksanakan di ruang NICU RS Siti Khodijah akan tetapi dalam pelaksanaannya sehari – hari masih belum optimal dikarenakan berbagai macam alasan diantaranya jahitan ibu masih sakit kalau dibuat gerak, tidak kuat berjalan ke ruang bayi, kurangnya pengetahuan ibu mengenai PMK, masih banyak orang tua yang beralasan malu saat PMK.

Suhu normal neonatus adalah $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$ (suhu ketiak) dan hipotermi dengan suhu neonatus dibawah $36,5^{\circ}\text{C}$ (Rukiyah & Yulianti, 2012). Hipotermi dapat menyebabkan kematian pada bayi baru lahir. Salah satu penyebabnya yaitu kurang baiknya penanganan bayi baru lahir. Sehingga diperlukan penanganan yang cepat, tepat, praktis dan mudah dilakukan yaitu perawatan metode kanguru atau menghangatkan tubuh bayi dengan melakukan kontak langsung (*skin to skin*) antara kulit bayi dengan kulit ibu yang merupakan cara efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi baru lahir yang paling mendasar yaitu kehangatan, air susu ibu, perlindungan dari infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang. Metode ini sangat tepat dan mudah dilakukan guna mendukung kesehatan dan keselamatan bayi yang lahir premature maupun yang aterm. Kehangatan tubuh ibu merupakan sumber panas yang efektif (Yulianti, 2012).

Dalam pelaksanaan PMK tubuh ibu dijadikan sebagai thermoregulator yang fungsinya untuk mengatur suhu bayi saat bayi merasa kedinginan maupun kepanasan. Kurang baiknya penanganan bayi baru lahir yang dapat mengakibatkan bayi mengalami cacat seumur hidup dan kematian. Hipotermi pada bayi baru lahir dapat mengakibatkan terjadinya *cold stress* yang selanjutnya dapat menyebabkan hipoksemia atau hipoglikemia dan mengakibatkan kerusakan otak (Dita, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fernando (2018) tentang efektifitas metode kanguru terhadap suhu pada bayi berat lahir rendah (BBLR) yang hasilnya disimpulkan bahwa ada pengaruh metode kanguru terhadap suhu aksila pada bayi BBLR. Hasil penelitian yang dilakukan Mitayani (2011), menyatakan didapatkan selisih antara suhu sebelum dengan sesudah dilakukan PMK (perawatan metode kanguru) $0,5^{\circ}\text{C}$. Penelitian Utami (2012) juga menyatakan bahwa ada pengaruh antara penerapan metode kanguru dengan peningkatan suhu bayi baru lahir. Dan juga penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2014) tentang pengaruh *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap stabilitas suhu tubuh bayi berat lahir rendah di ruang peristi RSUD Kebumen yang dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perawatan metode

kanguru (PMK) terhadap stabilitas suhu tubuh bayi berat lahir rendah di ruang peristi RSUD Kebumen.

Penatalaksanaan pada BBLR dengan gangguan termoregulasi yaitu dengan diselimuti, digendong, dibedong, perawatan di infant warmer atau inkubator, diberi topi, skin wrap. Penggunaan inkubator dan infant warmer memerlukan biaya yang tinggi dan atau terbatasnya fasilitas inkubator, kadang tidak jarang satu inkubator bisa dipakai lebih dari satu bayi. Hal itu bisa meningkatkan risiko infeksi nasokomial di RS. Salah satu intervensi pada BBLR dengan gangguan termoregulasi yang paling efektif, ekonomis dan tidak membutuhkan banyak biaya adalah dengan perawatan metode kanguru (PMK) atau *Kangaroo Mother Care* (KMC), (Nurlaila, 2015).

Bayi yang dirawat dengan PMK lebih cepat mencapai suhu normal dibandingkan yang dirawat di inkubator, ini disebabkan suhu pada kulit ibu yang berkisar antara 36°C - 37°C bisa memberikan lingkungan yang nyaman sesuai dengan lingkungan intrauteri atau dalam rahim. PMK tidak hanya sekedar inkubator, namun juga memberi berbagai keuntungan yang tidak bisa diberikan inkubator. PMK juga telah terbukti dapat meningkatkan hubungan antara ibu dan bayi, pengaturan suhu tubuh yang efektif serta denyut jantung dan pernafasan yang stabil, peningkatan berat badan yang lebih baik serta mengurangi stres pada ibu dan bayi. Metode ini dapat dilakukan selama perawatan di rumah sakit ataupun di rumah. Kelompok bayi yang dirawat dengan metode kanguru juga mendapat ASI (Air Susu Ibu) lebih baik, penambahan berat badan lebih baik dan lama hari rawat di rumah sakit juga lebih pendek. PMK terbukti lebih hemat dari segi perawatan alat dibanding cara konvensional. Adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu juga mendorong bayi untuk mencari puting dan menghisapnya, hal ini mempererat ikatan ibu dengan bayi serta membantu keberhasilan pemberian ASI, (Silitonga, 2014). PMK juga sangat membantu saat proses IMD (Inisiasi menyusui dini) karena dengan PMK ibu bisa langsung dapat menyusui bayinya. IMD juga secara otomatis dapat mempengaruhi suhu bayi baru lahir yang rentan mengalami kehilangan panas (Rury, 2012).

Hal ini menunjukkan pentingnya pengetahuan mengenai termoregulasi pada BBLR sehingga dapat memberikan pelayanan yang maksimal dan dapat mengurangi angka kematian bayi. Sebagai lini pertama pelayanan kesehatan maka perawat diharapkan memiliki kompetensi yang memadai mengenai termoregulasi pada BBLR yaitu salah satunya menggunakan perawatan metode kanguru. PMK diharapkan bisa digunakan secara rutin

sebagai terapi baik dikalangan medis maupun non medis khususnya di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang. Untuk bisa membantu mengatasi masalah tersebut maka dalam Studi kasus ini ingin membuktikan bagaimana perubahan termoregulasi BBLR dalam perawatan metode kanguru di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang

METODE

Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Study kasus merupakan metode penelitian dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara obyektif dan diinginkan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang (Nursalam, 2013). Studi kasus pada penelitian ini adalah “Perubahan termoregulasi BBLR dengan perawatan metode kanguru di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang”. Sampel penelitian ini 2 responden BBLR. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Juni 2021 - 12 Juni 2021.

Instrumen penelitian ini lembar observasi PMK yang sesuai dengan SOP perawatan metode kanguru di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang dengan persiapan alat thermometer axila, kain/gendongan PMK, topi bayi, kaos kaki, pampers dan baju luar ibu. Hasil akhir observasi secara langsung pada saat PMK dan ditulis dilembar observasi. Unit analisis studi kasus ini adalah karakteristik BBLR, keberhasilan PMK, Perubahan termoregulasi BBLR dengan Perawatan metode kanguru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik BBLR

Tabel 1 Karakteristik BBLR di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang

No	Interprestasi	Responden 1	Responden 2
1	BB < 2500 g	1900 g	2000 g
2	UK < 37 mgg	35/36 mgg	36/37 mgg
3	LK < 33 cm	30 cm	31 cm
4	LD < 30 cm	27 cm	28 cm
5	PB < 45 cm	42 cm	44 cm
6	Warna kulit	Kemerahan	Kemerahan
7	Rambut lanugo	Banyak	Banyak

8	Lemak subkutan	Tidak ada	Menipis
9	Pernafasan	44 x/m	48 x/m
10	Nadi	145 x/m	129 x/m
11	Reflek menghisap	Pelan	Pelan
12	Ekstermitas	Teraba dingin	Teraba dingin
	Karakteristik	BBLR	BBLR

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik kedua responden kategori BBLR (Berat badan lahir rendah) yaitu lahir pada umur kehamilan preterm atau kurang bulan atau kurang dari 37 minggu dan memiliki berat lahir antara 1501 gram – 2500 gram.

2. Keberhasilan PMK

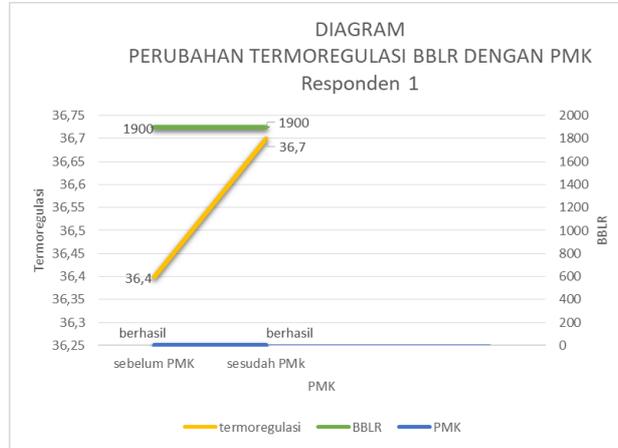
Tabel 2 Keberhasilan PMK Di Ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang

No	Interprestasi	Responden 1	Responden 2
1	Suhu tubuh	36,7°C	36,9°C
2	Reflek menghisap	Pelan, tidak muntah	Pelan, tidak muntah
3	Pengeluaran ASI	Produksi ASI kurang lebih 10 cc/2 jam	Produksi ASI kurang lebih 15 cc/2 jam
4	Kenaikan berat badan	BB tetap/ 1900 gram	BB tetap/ 2000 gram
	Kategori	Berhasil	Berhasil

Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua responden setelah dilakukan perawatan metode kanguru pada 1 jam pertama dalam kategori PMK berhasil yaitu ditandai dengan suhu tubuh naik, reflek menghisap pelan, tidak muntah, produksi ASI ibu kurang lebih 10 cc - 15 cc/2 jam dan berat badan bayi tetap

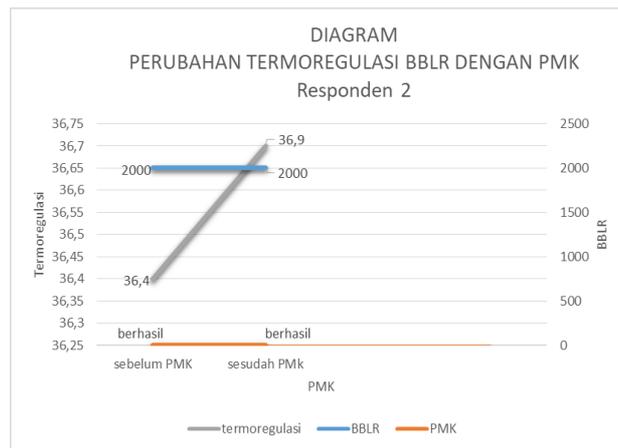
3. Perubahan Termoregulasi BBLR dalam PMK

Gambar 1 Grafik Responden 1 perubahan termoregulasi BBLR dalam PMK di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang



Gambar 1 menunjukkan bahwa responden 1 setelah dilakukan PMK pada 1 jam pertama dalam kategori suhu tubuh normal atau stabil, yaitu terjadi perubahan termoregulasi pada BBLR ditandai dengan adanya respon peningkatan suhu tubuh sebesar 0,3°C dari sebelum dilakukan PMK

Gambar 2 Grafik Responden 2 Perubahan Termoregulasi BBLR dalam PMK di runag NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang tanggal 12 Juni 2021



Gambar 2 Grafik menunjukkan bahwa responden 2 setelah dilakukan PMK pada 1 jam pertama dalam kategori suhu tubuh normal atau stabil, yaitu terjadi perubahan

termoregulasi pada BBLR ditandai dengan adanya respon peningkatan suhu tubuh sebesar 0,5°C dari sebelum dilakukan PMK.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik BBLR

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik kedua responden kategori BBLR (berat badan lahir rendah) yaitu lahir pada usia kehamilan preterm atau kurang bulan atau kurang dari 37 minggu dan memiliki berat lahir antara 1501 gram – 2500 gram.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Pantiawati (2011), yang menyebutkan bahwa semakin muda usia kehamilannya semakin besar morbiditas, mortalitasnya dan makin prematur atau makin kecil umur kehamilan saat bayi dilahirkan makin besar perbedaan dengan bayi yang lahir cukup bulan, oleh karena itu usia kehamilan sangat berpengaruh dengan kejadian BBLR. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Manuaba (2010) mengatakan bahwa bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang bulan (<37 minggu) mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan janin belum optimal. Bayi yang terlahir saat usia kehamilan <37 minggu dapat mengganggu pembentukan sistem penimbunan lemak pada subkutan sehingga bayi berisiko memiliki berat lahir kurang dari 2500 gram.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Merzalia (2012), yang menunjukkan bahwa semua ibu dengan kehamilan ganda melahirkan bayi dengan BBLR (100%). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati (2016), tentang karakteristik ibu yang melahirkan BBLR di wilayah kerja Puskesmas Saptosari Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Khotimah (2017), yang mengatakan bahwa usia kehamilan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR. Penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian Oktaviani (2017), yang mengatakan bahwa kehamilan ganda (gemelli) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR.

BBLR (bayi berat lahir rendah) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa/usia kehamilan (Pantiawati, 2010). Secara umum penyebab dari bayi berat lahir rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain gizi saat hamil yang kurang, umur ibu kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun, jarak hamil dan

persalinan terlalu dekat, pekerjaan yang terlalu berat, penyakit menahun ibu antara lain: hipertensi, jantung, gangguan pembuluh darah, perokok. Penyebab terbanyak terjadinya BBLR adalah kelahiran prematur. Menurut Pudiastutik (2011), BBLR dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: Faktor ibu adalah umur, paritas dan lain-lain, faktor plasenta seperti penyakit vaskuler, kehamilan kembar/ganda, faktor ayah, serta faktor janin juga merupakan penyebab terjadinya BBLR. Hal ini akan menyebabkan bayi lahir dengan berat kurang dari 2500 gram dengan panjang kurang dari 45 cm, lingkaran dada kurang dari 30 cm, kepala lebih besar, kulit tipis dan transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang, otot hipotonik lemah, pernapasan tak teratur dan dapat terjadi apnea biasanya terjadi pada umur kehamilan kurang dari 37 minggu (Bobak, Irene M, 2005).

Menurut asumsi peneliti, beberapa penyebab terjadinya BBLR bisa dari faktor manapun baik dari faktor ibu, faktor janin, faktor plasenta, faktor lingkungan dan faktor ayah. Semakin kecil bayi dan semakin premature bayi, maka semakin besar perawatan yang diperlukan. Dengan ibu kontrol secara rutin selama kehamilannya dan mendapatkan penyuluhan – penyuluhan kesehatan selama ANC mungkin bisa meminimalkan terjadinya BBLR.

2. Keberhasilan PMK

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua responden setelah dilakukan perawatan metode kanguru pada 1 jam pertama dalam kategori PMK berhasil yaitu ditandai dengan peningkatan suhu tubuh antara sebelum dan sesudah PMK, reflek menghisap pelan, tidak muntah, produksi ASI ibu kurang lebih 10 cc – 15 cc/2 jam, dan berat badan bayi tetap.

Penelitian ini didukung oleh Prajani (2017) yang berjudul pengaruh pelaksanaan *kangaroo mother care* (KMC) selama satu jam terhadap suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dengan hasil ada pengaruh pelaksanaan KMC selama satu jam terhadap suhu tubuh bayi BBLR di ruang Perinatologi RSUD Dr.Acmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2018. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deswita (2010), dalam penelitiannya menyatakan PMK dapat meningkatkan suhu tubuh bayi secara bermakna, walaupun dimonitor setelah 1 jam pada hari I PMK yang dilakukan sekali dengan pelaksanaan 1 jam dapat menaikkan suhu tubuh BBLR. Hasil penelitian dari

Begum, et al (2008) yaitu ditemukannya kenaikan suhu tubuh bayi prematur setelah dilakukan PMK selama 1 jam, rata-rata kenaikan suhu tubuh sebesar 0,3°C.

Menurut penelitian Rahmi & Rismayanti (2014), mengatakan bahwa ada pengaruh kontak kulit ke kulit antara ibu dan bayi terhadap suhu tubuh ibu dan bayinya sebelum dan setelah intervensi KMC dilakukan, ketika suhu tubuh bayi dingin maka dada ibu akan menghangatkan, sehingga suhu tubuh stabil sebaliknya jika suhu tubuh bayi terlalu tinggi maka dada ibu akan menurunkannya. Ketika suhu tubuh bayi rendah maka dada ibu akan berupaya untuk menaikkannya sampai dalam rentang normal. Sehingga ketika suhu tubuh sudah mencapai batas normal, dada ibu akan mempertahankan agar tetap stabil. Suhu tubuh ibu dan suhu tubuh bayi sebelum dilakukan intervensi 36°C. Setelah itu bayi ditempelkan di dada ibu selama 1 jam dan dilakukan pengukuran suhu tubuh.

Perawatan metode kanguru (PMK) merupakan suatu cara khusus dalam merawat bayi BBLR yaitu dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu yang berguna untuk membantu perkembangan kesehatan bayi melalui peningkatan kontrol suhu, menyusui, pencegahan infeksi, dan kontak ibu dengan bayi. Keperawatan mandiri pemberian PMK merupakan salah satu intervensi bayi yang mengalami hipotermia (NANDA, 2010).

Menurut Mayasari (2015), Perawatan metode kanguru memiliki 2 jenis yaitu perawatan metode kanguru Intermitten dan Continyu. Perawatan metode kanguru Intermitten biasanya dilakukan di fasilitas unit perawatan khusus dan intensif. PMK Intermitten tidak diberikan pada sepanjang waktu, hanya dilakukan selama 1-2 x/hari jika ibu datang mengunjungi bayi yang masih berada dalam perawatan incubator dengan durasi minimal 1 jam. PMK Intermitten dapat dimulai pada yang sakit yang dalam proses penyembuhan tetapi juga masih memerlukan pengobatan medis (misalnya infuse, tambahan oksigen dengan konsentrasi rendah). Sedangkan Perawatan metode kanguru Continyu dapat dilakukan di unit rawat gabung atau ruangan yang digunakan untuk PMK atau dirumah dan diberikan sepanjang waktu setiap 24 jam/hari. Pada bayi dalam kondisi sakit, PMK Continyu dapat diterapkan apabila kondisi bayi harus dalam keadaan stabil. Bayi juga harus bernafas secara alami tanpa bantuan oksigen. PMK yang digunakan di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang yaitu PMK Intermitten (sewaktu-waktu).

Dalam pemberian perawatan metode kanguru (PMK) sudah sesuai standart operasional prosedur (SOP) RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang, yaitu membuat suhu ruangan 28°C dan mempersiapkan alat seperti termometer yang mampu mengukur dari suhu 32°C, gendongan/baju PMK, topi bayi dan menganjurkan ibu mencuci tangan dengan air mengalir, perawat menyiapkan baju kanguru yang hangat dan menyiapkan bayi dengan pemakaian tutup kepala (topi bayi), kaos kaki dan pampers untuk mencegah kedinginan dari basah karena air kencing, kemudian perawat membantu melepas baju dan bra ibu, membersihkan daerah dada dan perut ibu dengan air hangat, kemudian memasukkan bayi ke dalam kantung kanguru dengan hati-hati, memposisikan bayi dengan posisi tegak ditengah payudara dan sedikit ekstensi, memposisikan kaki bayi seperti posisi “katak” dengan tangan fleksi, kemudian memakaikan baju kanguru pada ibu dari lengan kanan kemudian lengan kiri lalu baju disilangkan dan dikancingkan, bagian bawah baju diikat dengan pengikat baju (ikatan simpul mati), dan selanjutnya memakaikan baju luar ibu, mengancingkan /mengikat baju luar ibu, mengajarkan ibu memonitor bayi (pernafasan, suhu dan gerakan bayi), menganjurkan ibu tetap menyusui/memberi minum melalui sonde setiap 2 jam sekali dengan tetap memperhatikan ABCD (Airway, Breathing, Circulation, Disability).

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 molekul. Dalam hal ini, BBLR mengambil suhu tubuh ibunya secara langsung melalui kontak dari kulit ke kulit mengingat suhu tubuh ibunya lebih tinggi dari suhu tubuh bayi (Farida & Yuliana, 2017). Efektifitas PMK ini didukung adanya motivasi/kemauan ibu untuk melaksanakan PMK, adanya dukungan dari keluarga sebagai *Kangaroo Support* dan pelaksanaannya sudah 100%, sesuai dengan SOP serta peneliti dibantu oleh petugas kesehatan yang berdinis di ruang perinatalogi pada saat pelaksanaan PMK dalam memberikan intervensi penerapan PMK mampu dalam membimbing pelaksanaan PMK tersebut (Zakiyah, 2013). Keberhasilan pelaksanaan perawatan metode kanguru sangat dipengaruhi oleh dukungan ibu dalam melaksanakan PMK dengan baik akan berdampak pada peningkatan suhu tubuh bayi dan terhindar dari kejadian hipotermi (Nurohman, 2008). Pelaksannan PMK memang merupakan suatu program yang harus dilaksanakan

dengan dukungan seluruh pihak sarannya, petugas kesehatan, kondisi bayinya dan juga dukungan ibu karena faktor - faktor tersebut yang akan mendukung keberhasilan pelaksanaan PMK, (Efar, 2008).

Bayi yang dirawat dengan PMK lebih cepat mencapai suhu normal dibandingkan bayi yang dirawat dalam incubator, ini disebabkan suhu pada kulit ibu yaitu berkisar antara 36°C - 37°C bisa memberikan lingkungan yang nyaman sesuai dengan lingkungan intrauteri. Perawatan Metode Kanguru tidak hanya sekedar inkubator, namun juga memberi berbagai keuntungan yang tidak bisa diberikan inkubator. Perawatan metode kanguru telah terbukti dapat meningkatkan hubungan antara ibu dan bayi, pengaturan suhu tubuh yang efektif serta denyut jantung dan pernapasan yang stabil, peningkatan berat badan yang lebih baik, mengurangi stres pada ibu dan bayi. Metode ini dapat dilakukan selama perawatan di rumah sakit atau pun di rumah. Perawatan metode kanguru terbukti lebih hemat dari segi perawatan alat dibanding cara konvensional. Perawatan kulit bayi ke kulit ibu (skin to skin contact) juga mendorong bayi untuk mencari puting dan mengisapnya, hal ini mempererat ikatan ibu dengan bayi serta membantu keberhasilan pemberian ASI (Silitonga, 2014).

NICU RS Siti Khodijah sebagai RS rujukan memberikan penyuluhan atau konseling kepada ibu post partum tentang PMK, ASI, dan lain-lain. Perawat atau bidan sebagai konselor harus aktif dalam memberikan konseling sehingga ibu mampu melakukan PMK secara mandiri baik di RS maupun di rumah. Pelaksanaan konseling pada tahap implementasi dengan metode demonstrasi dilakukan dengan mempratikkan PMK menjadikan ibu melihat cara yang benar secara langsung maka akan timbul pemahaman dan rasa percaya diri serta kemampuan ibu untuk merawat bayinya. Sejalan penelitian yang dilakukan oleh Desmawati (2011), yang menghasilkan bahwa pelaksanaan konseling meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku pasien dalam perawatannya. Tindakan ibu dalam melakukan PMK setelah diberikan konseling merupakan hasil dari dari pengetahuan, minat, dan motivasi ibu yang tinggi setelah diberikan konseling. Menurut asumsi peneliti, bahwa dalam keberhasilan pelaksanaan PMK sangat diperlukan motivasi ibu dan dukungan penuh suami dan keluarga agar mendapatkan hasil yang lebih baik. Konseling atau HE pada saat ANC di poli kandungan dan BKIA di RS atau Bidan praktek swasta (BPS) tentang kehamilannya dan perawatan bayinya sangat diperlukan untuk menambah wawasan ibu hamil. Pada dasarnya prinsip metode kanguru ini adalah ibu

diidentifikasi sebagai kanguru atau inkubator berjalan yang dapat mendekap bayinya secara seksama, dengan tujuan mempertahankan suhu tubuh bayi secara optimal (36,5°C–37,5°C). Suhu yang optimal ini diperoleh dengan adanya kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibunya baik secara intermitten atau kontinyu.

3. Perubahan Termoregulasi BBLR dalam PMK

Gambar 1 grafik menunjukkan bahwa responden 1 setelah dilakukan PMK pada 1 jam pertama dalam kategori suhu tubuh normal atau stabil, yaitu terjadi perubahan termoregulasi pada BBLR ditandai dengan adanya respon peningkatan suhu tubuh sebesar 0,3°C dari sebelum dilakukan PMK.

Gambar 2 Grafik menunjukkan bahwa responden 2 setelah dilakukan PMK pada 1 jam pertama dalam kategori suhu tubuh normal atau stabil, yaitu terjadi perubahan termoregulasi pada BBLR ditandai dengan adanya respon peningkatan suhu tubuh sebesar 0,5°C dari sebelum dilakukan PMK.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Lestari, (2014) tentang pengaruh perawatan metode kanguru (PMK) terhadap stabilitas suhu tubuh bayi berat lahir rendah di ruang peristi RSUD Kebumen yang dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perawatan metode kanguru terhadap stabilitas suhu tubuh bayi berat lahir rendah di ruang peristi RSUD Kebumen. Penelitian yang dilakukan oleh Suarni, (2015) yang hasilnya dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh PMK dengan peningkatan suhu tubuh pada bayi berat badan lahir rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Nurcahayati, (2016) dengan hasil rata-rata suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan Metode Kangaroo Mother Care (KMC) yakni antara suhu 36°C - 37°C. Penelitian ini juga sejalan dengan dibuktikan dan diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Fernando, (2018) tentang efektifitas metode kanguru terhadap suhu pada bayi berat lahir rendah (BBLR) yang dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode kanguru terhadap suhu aksila pada BBLR. Dan juga penelitian yang dilakukan oleh Heriyeni, (2018) yang hasilnya adanya pengaruh metode kanguru terhadap stabilitas suhu tubuh bayi.

Termoregulasi merupakan usaha untuk mempertahankan keseimbangan antara produksi panas dan pengeluaran panas sehingga suhu tubuh tetap konstan dan dalam batas normal (Yunanto, 2008; Vander, 2011). Pada bayi baru lahir akan memiliki mekanisme

pengaturan suhu tubuh yang belum efisien dan masih lemah, sehingga penting untuk mempertahankan suhu tubuh agar tidak terjadi hipotermi. Proses kehilangan panas pada bayi dapat melalui proses konveksi, evaporasi, radiasi dan konduksi. Hal ini dapat dihindari bila bayi dilahirkan dalam lingkungan dengan suhu sekitar 25°C - 28°C, dikeringkan dan dibungkus dengan selimut yang hangat. Simpanan lemak yang tersedia dapat digunakan sebagai produksi panas. Bayi yang mengalami kehilangan panas (hipotermia) berisiko tinggi untuk jatuh sakit atau meninggal. BBLR sering mengalami temperatur yang tidak stabil, yang disebabkan antara lain: kehilangan panas karena perbandingan luas permukaan kulit dengan berat badan lebih besar (permukaan tubuh bayi relatif luas), kurangnya lemak subkutan (*brown fat*/lemak cokelat), jaringan lemak dibawah kulit lebih sedikit, tidak adanya refleks kontrol dari pembuluh darah kapiler kulit.

Perawatan metode kanguru (PMK) adalah suatu teknologi tepat guna untuk perawatan bayi baru lahir, khususnya bayi prematur atau berat lahirnya lebih kecil 2500 gram (BBLR) dengan cara melekatkan kulit bayi ke kulit ibu atau *skin to skin contact*, (Sekartini, 2011). Dalam pelaksanaan PMK tubuh ibu dijadikan sebagai *thermoregulator* yang fungsinya untuk mengatur suhu bayi saat bayi merasa kedinginan maupun kepanasan. Kurang baiknya penanganan bayi baru lahir yang dapat mengakibatkan bayi mengalami cacat seumur hidup dan kematian. Menurut Khamidah (2010), suhu normal bayi baru lahir adalah 36,5°C - 37,5°C (suhu ketiak) dan gejala awal terjadinya hipotermia apabila suhu < 36°C atau kedua kaki dan tangan bayi terasa dingin. Hipotermi pada bayi baru lahir dapat mengakibatkan terjadinya *cold stress* yang selanjutnya dapat menyebabkan hipoksemia atau hipoglikemia dan mengakibatkan kerusakan otak (Dita, 2012).

Manfaat PMK bagi bayi yaitu keefektifan termoregulasi, frekwensi denyut jantung yang stabil, frekwensi nafas yang teratur, saturasi oksigen yang meningkat, penambahan berat badan dan perkembangan bayi lebih cepat, menurunkan tangisan, mendukung ASI eksklusif, memperlama tidur nyenyak bayi. Dan manfaat PMK bagi ibu yakni mempercepat *bounding*, menambah kepercayaan diri ibu untuk merawat bayinya yang kecil, meningkatkan produksi ASI, menurunkan biaya perawatan RS, menghilangkan perasaan terpisah dan ketidakmampuan, serta ibu merasakan kepuasan karena sudah berpartisipasi dalam merawat bayinya.

Menurut asumsi peneliti, PMK sangat penting dilakukan karena mampu memenuhi kebutuhan mendasar BBLR dengan menyediakan situasi dan kondisi yang sangat mirip dengan rahim sehingga memberi peluang untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. PMK dilakukan dengan cara melekatkan kulit bayi ke kulit ibu (*skin to skin contact*) sehingga tubuh ibu dijadikan sebagai *thermoregulator* untuk menyalurkan kehangatan alami pada bayi yang bertujuan untuk memperhanakan suhu bayi tetap normal.

KESIMPULAN

1. Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian ini “Bagaimana Perubahan Termoregulasi BBLR dengan Perawatan Metode Kanguru di ruang NICU RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang”.

Adapun simpulan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil penelitian karakteristik BBLR menunjukkan bahwa karakteristik kedua responden kategori BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah) yaitu lahir pada umur kehamilan preterm atau kurang bulan atau kurang dari 37 minggu dan memiliki berat lahir antara 1501 gram – 2500 gram.
- b. Berdasarkan hasil penelitian keberhasilan PMK menunjukkan bahwa kedua responden setelah dilakukan perawatan metode kanguru pada 1 jam pertama dalam kategori PMK berhasil yaitu ditandai dengan suhu tubuh naik, reflek menghisap pelan, tidak muntah, produksi ASI ibu kurang lebih 10 cc - 15 cc/2 jam dan berat badan bayi tetap.
- c. Berdasarkan hasil penelitian perubahan termoregulasi BBLR dalam perawatan metode kanguru menunjukkan bahwa kedua responden setelah dilakukan PMK pada 1 jam pertama dalam kategori suhu tubuh normal atau stabil, yaitu tidak terjadi perubahan termoregulasi pada BBLR ditandai dengan adanya respon peningkatan suhu tubuh dari sebelum dilakukan PMK.

2. Saran

- a. Bagi Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan dan eksistensi keperawatan dalam tatanan pelayanan keperawatan.

- b. Instansi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi program pengembangan kurikulum pendidikan terkait perawatan BBLR. Agar dapat tersosialisasi di tatanan pendidikan keperawatan, disarankan materi BBLR dan PMK dapat dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan keperawatan.

c. Instansi Pelayanan

Pihak rumah sakit diharapkan dapat memberikan informasi hasil penelitian dan dapat menjadikan masukan dalam memberikan dan menerapkan asuhan perawatan metode kanguru secara efektif dan optimal dalam pelaksanaannya dan sebagai terapi komplementer untuk mencegah hipotermi pada BBLR.

d. Peneliti Selanjutnya

Perlu adanya penelitian lanjutan tentang BBLR dengan pelaksanaan PMK lebih dari satu hari agar mendapatkan intervensi yang lebih berhasil dan komprehensif.

REFERENSI

- Agusthia, M., Noer, R. M., & Susilawati, I. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Peningkatan Berat Badan Bblr Pada Ruang Perinatologi Rsud Muhammad Sani Kabupaten Karimun Tahun 2019. *Jurnal Penelitian Kebidanan*
- Bobak, I.M., Lowdermik. D.L., Jensen, M. D., & Perry, S. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. 4th ed. Jakarta: EGC
- Desmawati (2011). *Intervensi Keperawatan Maternitas pada Asuhan Keperawatan Perinatal*, Jakarta : Trans Info Media.
- Deswita, D., Besral, B., & Rustina, Y. (2011). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap Respons Fisiologis Bayi Prematur. *Kesmas: National Public Health Journal*.
- Efar, Pustika, (2008). *Buah Hati Harapan Kita*
- Endang, K. (2010). *Asuhan Kebidanan Neonatus Bayi, dan Anak Balita* Yogyakarta: Nuha Medika
- Ernawati, Wahyu. 2016. *Hubungan Faktor Umur Ibu Dan Paritas dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2016*. Skripsi Yogyakarta : Universitas Aisyiyah Yogyakarta
- Kamila, L. (2020). Perawatan Metode Kanguru (PMK) Sebagai Pengganti Inkubator Untuk Bayi Prematur. *Jurnal Soshum Insentif*.
- Khotimah, K. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Bayi Baru Lahir Dengan Berat Badan Lahir Rendah Di RSUD Wonosari*. Skripsi. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Lestari, L. 2010. Cara mengukur suhu tubuh bayi. <http://lusi-lestari.blogspot.com/2010-01-01.archive.html>. [Accessed 22 April 2011].

- Lestari, S. A., Septiwi, C., & Iswati N. (2014). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru/Kanaroo Mother Care terhadap Stabilitas suhu tubuh bayi berat lahir rendah di Ruang Peristi RSUD Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*.
- Manuaba, I.B.G. (2010). *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta: EGC
- Maryunani, A. (2013). *Asuhan bayi dengan berat badan lahir rendah. Konsep dasar asuhan bayi BBLR*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Oktaviani, ET. 2017. Hubungan usia, Paritas dan Kehamilan Ganda Dengan Kehamilan Ganda Dengan Kejadian BBLR di RSUD Abdoel Moeloek, Provinsi Lampung Pada Tahun 2016, *Jurnal Kesehatan Akbid Wira Buana*
- Parti, Malik, S., & Nurhayati, (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (PMK) terhadap Pencegahan Hipotermi pada Bayi Baru Lahir, *jurnal Bidan Cerdas*.
- Pudiastuti Wahyuni, 2012. *Asuhan Kebidanan Ibu Hamil Patologi*. Jakarta: EGC
- Proverawati, A & Sulistyorini, 2010. BBLR (Berat badan lahir rendah) dilengkapi dengan Asuhan pada BBLR dan pijat bayi, Nuha medika, Yogyakarta
- Rahmi, A., & Rismayanti, R. (2014). Faktor –faktor yang berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSIA.
- RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang (2021). *Data Rekam Medik*
- Saifudin, Abdul Bari. (2012). *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : EGC.
- Silitonga J., Gambaran pengetahuan ibu post partum tentang perawatan bayi dengan metode kanguru di Rumah sakit Pringadi Medan tahun 2013. 2013
- Sulistyowati, E. (2016). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap Stress Fisiologis pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Sukoharjo. *STIKES Kusuma Husada Surakarta*
- Sholeh M, Yunanto A, Dewi R Sarosa GI, Usman A. (2014). *Buku Ajar Neonatologi Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia*
- Utami, U. 2017. Hubungan Antara Preeklamsia Berat dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di RS. Oen Surakarta. *Skripsi UMS*.
- Zakiyah, 2013, Efektifitas peningkatan suhu tubuh pada perawatan metode kanguru dengan perawatan inkubator di BLUD RS H. Boejasin Pelaihari tanah laut, *Jurnal Skala Kesehatan Volume 5 No. 1 Tahun 2014*.