

Pengaruh Penggunaan *Hypothermic Baby Blanket* Dalam Meningkatkan dan Menstabilkan Suhu Tubuh BBLR di RSUD Dr. Slamet Garut

Aam Maryamah¹, Ardini Saptaningsih Raksanagara², Adjat Sedjati Rasyad^{1,3},
Hidayat Wijayanegara^{1,3}, Herry Garna³, Ma'mun Sutisna^{1,4}

¹Magister Terapan Kebidanan, STIKes Dharma Husada Bandung,

²Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran,

³Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

⁴Politeknik Negeri Bandung

Abstrak

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan bayi dengan kondisi berat badan saat lahir <2.500 gram tanpa memandang umur kehamilan yang meliputi prematur murni, bayi *small for date* dan bayi dengan *intra uterine growth retardation* yang berisiko mengalami hipotermia dan menyebabkan kematian. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan *hypothermic baby blanket* dalam meningkatkan dan menstabilkan suhu tubuh BBLR di RSUD dr. Slamet Garut. Metode penelitian yang digunakan adalah *randomize controlled trial* dengan subjek penelitian bayi BBLR dengan berat badan 1.500–2.500 gram dan bayi tanpa masalah kesehatan serius dengan jumlah sampel 84 BBLR. Pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* sehingga diperoleh 42 BBLR kelompok intervensi dan 42 BBLR kelompok kontrol. Analisis berat badan, suhu ruang perawatan, dan suhu tubuh BBLR menggunakan Uji *Mann-Whitney*, sedangkan analisis pengaruh diolah dengan uji parametrik, yaitu uji T berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu tubuh BBLR 1 jam setelah penggunaan *hypothermic baby blanket* dibanding perawatan standar $36,350C \pm 0,350C$ vs $35,770C \pm 0,770C$ ($p=0,001$) dan setelah 6 jam $37,260C \pm 1,780C$ vs $36,510C \pm 1,220C$ ($p=0,001$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *hypothermic baby blanket* dalam meningkatkan dan menstabilkan suhu tubuh BBLR di RSUD dr. Slamet Garut

Kata Kunci : Baju Plastik, BBLR, Hipotermia, *Hypothermic Baby Blanket*

The Effect of Using a Hypothermic Baby Blanket in Increase and Stabilate Body LBWB Temperature in RSUD Dr. Slamet Garut

Abstract

Low birth weight baby (LBWB) is a condition when a baby was born with weight <2,500 grams by ignoring the age of pregnancy, involves pure preterm baby, baby small for date and baby intra uterine growth retardation who has risk of hypothermia, even dead. The research goals was analyze the effect of hypothermic baby blanket was in increasing and balancing LBWB's temperature in RSUD dr. Slamet Garut. This Research method used randomize controlled trial method with the subjects of LBWB between 1,500-2,500 gram, without a serious healthy problem with a 84 LBWB. The sample was selected by applying consecutive sampling 42 LBWB when the intervention group treated and 42 LBWB the control. Variables of infant weight were measured by using scale, room temperature using a room thermometet, and body temperature of LBWB using digital thermometer. Analysis of body weight, treatment room temperature, and LBW body temperature using the Mann-Whitney Test, while the effect analysis was treated with parametric tests, namely paired T test. The study showed that body temperature of LBWB was 1 hour after using of hypothermic baby blanket compared to standard care grup $36,350C \pm 0,350C$ vs $35,770C \pm 0,770C$ ($P=0,001$) and after 6 hours $37,260C \pm 1,780C$ vs $36,510C \pm 1,220C$ ($P=0,001$). The conclusion of this research there are an effect of hypothermic baby blanket to increase and stabilize temperature of low birth weight baby (LBWB) in RSUD dr. Slamet Garut

Keywords : *Hypothermia, Hypothermic Baby Blanket, LBWB, Plastic Cloth*

Korespondensi:

Aam Maryamah, SST., M.Tr., Keb
Magister Terapan Kebidanan, STIKes Dharma Husada Bandung
Jl. Terusan Jakarta No. 71-75, Antapani, Kota Bandung
Mobile : 085318023459
Email : bidanaam01@gmail.com

Pendahuluan

Angka kematian bayi di Indonesia masih berada pada 32/100 kelahiran hidup, sedangkan di Jawa Barat terdapat 720 kematian pada tahun 2016 dan di Kabupaten Garut tercatat 333 kematian pada tahun 2016. Kematian bayi di Indonesia 56% terjadi pada periode neonatal dan yang disebabkan oleh bayi berat lahir rendah (BBLR) sebesar 38,85% dan hasil Riskesdas tahun 2018 prevalensi BBLR di Indonesia sebesar 6,2%.¹ Kejadian BBLR di RSUD dr. Slamet Garut pada tahun 2017 mencapai 21,85% sedangkan kematian bayi yang disebabkan oleh BBLR pada April–Desember 2017 mencapai 21%.

BBLR merupakan bayi yang lahir dengan berat badan <2.500 gram, yang memiliki risiko mengalami hipotermia, yaitu kondisi suhu tubuh bayi dibawah 36,5–37,50C.² Hipotermia meningkatkan risiko kematian bayi. WHO telah merekomendasikan perawatan standard untuk mencegah hipotermia.³

Berbagai penelitian telah mengungkapkan bahwa penggunaan kantong plastik untuk membungkus bayi dapat mencegah hipotermia.³ Menurut Rohana dkk.⁴ suhu tubuh bayi pada kelompok bayi yang dibungkus plastik *polyethylene* memiliki suhu lebih tinggi dibanding dengan bayi yang dirawat menggunakan metode standar. Metode ini membantu mempertahankan panas tubuh, kehangatan dan menjaga 70–80% kelembapan tubuh bayi selama beberapa hari pertama kehidupan.²

Hasil penelitian Leadford dkk.⁵ dilaporkan bahwa penggunaan kantong plastik pada 1 jam setelah persalinan cenderung memiliki suhu normal, yaitu 36,5±0,5°C dibanding dengan bayi yang dirawat perawatan standar, yaitu 36,1±0,6°C ($p<0,05$) dan hipertermia ($>38^{\circ}\text{C}$) tidak terjadi pada bayi manapun termasuk BBLR. Belsches dkk.⁶ melaporkan bayi yang menggunakan tas plastik memiliki suhu aksilaris lebih tinggi (36,4°C±0,5°C; $p<0,05$) dibanding dengan bayi yang mendapatkan perawatan standar. Banyak studi yang merekomendasikan penggunaan metode ini karena sangat mudah, praktis, dan efisien untuk mencegah hipotermia tanpa mengakibatkan alergi pada kulit.⁵

Penggunaan kantong plastik sebagai pembungkus BBLR di Kabupaten Garut sudah diterapkan oleh semua tenaga kesehatan dan fasilitas kesehatan, terutama saat melakukan rujukan untuk mempertahankan suhu tubuh tetap stabil sampai ke tempat rujukan, namun belum ada pedoman yang jelas mengenai jenis plastik dan penggunaannya. Melihat hasil penelitian yang telah banyak dilakukan, penggunaan pembungkus plastik polietilene (PE) memiliki manfaat yang

sangat besar untuk mencegah hipotermia dan aman digunakan sehingga perlu pengembangan model pembungkus plastik yang efektif serta mudah digunakan.

Peneliti telah merancang sebuah baju BBLR berbahan plastik yang diberi nama *hypothermic baby blanket* yang aman untuk digunakan bayi. *Hypothermic baby blanket* merupakan desain produk yang di buat berupa model baju pakaian pembungkus badan bayi prematur dan BBLR dengan lapisan dalam baju terbuat dari plastik *polyethylene* dengan ketebalan 1,2 mm dan lapisan luar terbuat dari kain beludru. Lapisan plastik berfungsi melindungi agar tubuh bayi terhindar dari kontak langsung paparan dingin lingkungan sekitarnya, sedangkan kain beludru sebagai isolator penahan panas suhu tubuh bayi agar tetap memberikan kehangatan dan mencegah terjadi hipotermia akibat penguapan dari lingkungan sekitarnya.

Perancangan baju BBLR berbahan plastik yang diberi nama *hypothermic baby blanket* yang aman untuk digunakan bayi. *Hypothermic baby blanket* merupakan desain produk yang di buat berupa model baju pakaian pembungkus badan bayi prematur dan BBLR dengan lapisan dalam baju terbuat dari plastik *polyethylene* dengan ketebalan 1,2 mm dan lapisan luar terbuat dari kain beludru. Lapisan plastik berfungsi melindungi agar tubuh bayi terhindar dari kontak langsung paparan dingin lingkungan sekitarnya, sedangkan kain beludru sebagai isolator penahan panas suhu tubuh bayi agar tetap memberikan kehangatan dan mencegah terjadi hipotermia akibat penguapan dari lingkungan sekitarnya.

Hypothermic baby blanket ini dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat dan tenaga kesehatan khususnya bidan tentang pentingnya mempertahankan kualitas hidup BBLR dengan upaya mencegah penurunan suhu bayi karena pembuatannya berdasar atas kebutuhan untuk memberikan pelayanan dan perawatan kesehatan BBLR baik di keluarga, masyarakat, bidan desa, BPM, PONEID maupun rumah sakit. Pengembangan *hypothermic baby blanket* ini didukung oleh pemangku kebijakan baik dari tingkat puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten untuk meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan di wilayah kerja Kabupaten Garut.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penggunaan *hypothermic baby blanket* dalam meningkatkan dan menstabilkan suhu tubuh BBLR di RSUD dr. Slamet Garut.

Metode

Penelitian ini menggunakan *randomize controlled*

trial (RCT), yaitu rancangan penelitian yang dilakukan randomisasi dalam mengelompokkan perawatan standar maupun *hypothermic baby blanket*. Pendekatan studi yang dilakukan adalah studi eksperimental atau *true experiment design* yang dilakukan pada 84 BBLR, 42 bayi pada kelompok *hypothermic baby blanket* dan sebanyak 42 bayi pada kelompok perawatan standar. Penelitian dilakukan di ruang perinatologi RSUD dr. Slamet Garut pada bulan Juli–Agustus 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah random blok permutasi. yaitu penentuan subjek dengan menggunakan rumus.

$$n = n! \left(\frac{1}{m!} \times m! \right)$$

Ket:

n = jumlah permutasi
m = jumlah blok
n! = *n factorial*

Setelah dimasukkan ke dalam rumus maka didapat 6 permutasi (A= *hypothermic baby blanket*, B=perawatan standar): ABAB, ABBA, AABB, BABA, BAAB, BBAA. Kemudian dipilih satu permutasi secara random dan terpilih ABAB sehingga pengambilan subjek penelitian menjadi bayi BBLR ke-1 menjadi kelompok *hypothermic baby blanket*, bayi BBLR ke-2 menjadi kelompok perawatan standar, dan seterusnya. Kelompok *hypothermic baby blanket* kelompok BBLR yang mendapatkan perawatan dengan cara seluruh tubuh bayi dibungkus menggunakan baju *hypothermic baby blanket* segera setelah lahir sampai 6 jam sedangkan kelompok perawatan standar adalah kelompok BBLR yang mendapatkan perawatan standar, yaitu seluruh tubuh bayi di bungkus menggunakan kain segera setelah lahir sampai 6 jam. Kelompok *hypothermic baby blanket* sebanyak 42 BBLR dan kelompok perawatan standar 42 BBLR.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah berat badan bayi 1.500–2.500 gram, bayi tanpa masalah kesehatan serius (asfiksia, gangguan napas, hipoglikemia, masalah pemberian ASI, infeksi, ikterus, dan perdarahan). Kriteria eksklusi yaitu bayi dari ibu yang sakit, memiliki

kelainan kongenital, sedangkan Kriteria *drop out* penelitian ini adalah bayi meninggal, bayi dirujuk ke RS lain.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini ditentukan berdasar atas hasil uji normalitas data maka dapat ditentukan alat uji apa yang paling sesuai digunakan. Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji parametrik uji t, apabila data berdistribusi tidak normal maka digunakan uji *non parametric*, yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test*, jika $p < 0,05$ maka ada pengaruh signifikan.⁸ Persetujuan etik penelitian di dapat dari Komite Etik Penelitian Program Magister Terapan Kebidanan STIKes Dharma Husada Bandung dengan surat No: 063/SDHB/SKet/PSKBS2/VII/2018.

Hasil

Berat Badan Bayi Lahir Rendah serta Suhu Ruang Perawatan dan Suhu Tubuh BBLR antara Kedua Kelompok Awal Penelitian.

Berdasar atas tabel 1 dapat dilihat bahwa dari hasil analisis Uji *Mann-Whitney* pada kelompok *hypothermic baby blanket* dan kelompok perawatan standar, berat badan bayi baru lahir tidak berbeda ($p=0,604$), suhu ruang perawatan tidak berbeda ($p=0,319$) serta suhu tubuh BBLR tidak berbeda ($p=0,382$) berarti kedua kelompok homogen dan layak diperbandingkan. Rerata berat badan kelompok *hypothermic baby blanket* sebesar 2.118,10 gram, sedangkan kelompok perawatan standar memiliki rerata 2.138,10 gram. Rerata suhu ruang perawatan kelompok *hypothermic baby blanket* 27,67°C, sedangkan kelompok perawatan standar memiliki rerata 27,62°C. Suhu tubuh sebelum perlakuan kelompok *hypothermic baby blanket* rerata 35,48°C, sedangkan kelompok perawatan standar rerata 35,30°C.

Analisis Kepraktisan.

Dari 86,2% responden menyatakan bahwa penggunaan *hypothermic baby blanket* praktis digunakan pada BBLR, sedangkan 13,8% responden menyatakan tidak praktis digunakan pada BBLR.

Tabel 1 Berat Badan Bayi Lahir Rendah serta Suhu Ruang Perawatan dan Suhu Tubuh BBLR antara Kedua Kelompok Awal Penelitian

Rerata (SD)	Kelompok		Nilai p*
	<i>Hypothermic Baby Blanket</i> (n=42)	Perawatan Standar (n=42)	
Berat bayi baru lahir	2.118,10 (217,03)	2.138,10 (212,37)	0,604
Suhu ruang perawatan	27,67 (0,82)	27,62 (1,14)	0,319
Suhu tubuh BBLR	35,48 (0,63)	35,30 (0,83)	0,382

*)Uji *Mann-Whitne*

Analisis Suhu Tubuh BBLR Sebelum dan Sesudah antara Penggunaan *Hypothermic Baby Blanket* dan Perawatan Standar.

Dari tabel 2 diperlihatkan bahwa penggunaan *hypothermic baby blanket* pada 1 jam meningkatkan suhu tubuh sebesar $0,87^{\circ}\text{C}\pm 0,71$ ($p<0,001$) dan pada 6 jam sebesar $1,78^{\circ}\text{C}\pm 0,68$ ($p<0,001$). Hal ini menunjukkan peningkatan suhu tubuh BBLR pada kelompok intervensi, sedangkan perawatan standar pada 1 jam meningkatkan suhu tubuh sebesar $0,47^{\circ}\text{C}\pm 0,25$ ($p<0,001$) dan pada 6 jam sebesar $1,21^{\circ}\text{C}\pm 0,75$ ($p<0,001$). Hal ini menunjukkan peningkatan suhu tubuh pada kelompok kontrol.

Analisis Perbandingan Suhu Tubuh BBLR 1 jam dan 6 jam antara Penggunaan *Hypothermic Baby Blanket* dan Perawatan Standar

Berdasarkan tabel 3 diperlihatkan bahwa penggunaan *hypothermic baby blanket* dari 1 jam ke 6 jam meningkatkan suhu tubuh sebesar $0,91^{\circ}\text{C}\pm 0,30$ ($p<0,001$). Hal ini menunjukkan peningkatan suhu tubuh BBLR pada kelompok intervensi, sedangkan perawatan standar dari 1 jam ke 6 jam meningkatkan suhu tubuh sebesar $0,75^{\circ}\text{C}\pm 0,70$ ($p<0,001$), hal ini menunjukkan peningkatan suhu tubuh pada kelompok kontrol.

Pembahasan

Bayi berat lahir rendah (BBLR) memiliki risiko hipotermia lebih tinggi karena lapisan lemak di bawah kulit bayi merupakan isolator untuk mencegah kehilangan panas. Semakin kecil bayi maka lemak di bawah kulitnya semakin tipis

sehingga risiko kehilangan panas akan semakin tinggi.^{3,4} Penggunaan *hypothermic baby blanket* diharapkan menjadi solusi untuk membantu pencegahan penurunan suhu tubuh BBLR selama masa krisis. Berdasar atas tabel 1 diperlihatkan rerata berat badan bayi baru lahir rendah pada kelompok *hypothermic baby blanket* sebesar 2.118,10 gram, sedangkan pada kelompok perawatan standar memiliki rerata 2.138,10 gram. Hal tersebut menunjukkan bahwa berat badan BBLR pada kedua kelompok termasuk BBLR pada kategori satu karena berat badan bayi 1.500–2.500 gram. Hasil penelitian ini selaras dengan teori yang menyatakan bahwa berat badan BBLR dibagi menjadi 3 kategori: bayi berat lahir rendah dengan berat badan kurang dari 2.500 gram (1.500–2.500 gram); bayi berat lahir sangat rendah, berat kurang dari 1.500 gram (1.000–1.499 gram); bayi berat lahir amat sangat rendah, berat badan kurang dari 1.000 gram.¹⁹

Analisis suhu ruangan pada kelompok *hypothermic baby blanket* memiliki rerata $27,69^{\circ}\text{C}$, sedangkan kelompok perawatan standar memiliki rata-rata $27,59^{\circ}\text{C}$. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa suhu ruangan mencapai suhu panas diatas 27°C , sedangkan berdasar atas *World Health Organization* yang dikutip oleh Belsches.⁶ menyatakan bahwa suhu ruangan yang cocok bagi bayi $25-27^{\circ}\text{C}$. Pada penelitian ini suhu ruang perawatan sedikit lebih tinggi daripada standar WHO karena suhu ruangan perawatan bayi saat pengambilan data berubah-ubah bergantung pada kondisi lingkungan sekitar, tetapi selama melakukan penelitian tidak ditemukan suhu tubuh BBLR yang mengalami

Tabel 2 Analisis Suhu Tubuh BBLR Sebelum dan Sesudah antara Penggunaan *Hypothermic Baby Blanket* dan Perawatan Standar

Kelompok	Waktu Rerata (SD)	Perlakuan		Peningkatan Suhu	Nilai p*
		Sebelum	Sesudah		
<i>Hypothermic baby blanket</i>	Suhu 1 jam	35,48 (0,63)	36,35 (0,35)	0,87 (0,71)	0,001
	Suhu 6 jam	35,48 (0,63)	37,26 (0,17)	1,78 (0,68)	0,001
Perawatan standard	Suhu 1 jam	35,30 (0,82)	35,77 (0,77)	0,47 (0,25)	0,001
	Suhu 6 jam	35,30 (0,82)	36,51 (0,38)	1,21 (0,75)	0,001

*uji t

Tabel 3 Analisis Perbandingan Suhu Tubuh BBLR 1 jam dan 6 jam antara Penggunaan *Hypothermic Baby Blanket* dan Perawatan Standar

Kelompok	Perlakuan		Peningkatan Suhu	Nilai p*
	1 Jam	6 Jam		
<i>Hypothermic baby blanket</i>	36,35 (0,35)	37,26 (0,17)	0,91 (0,30)	0,001
Perawatan standar	35,77 (0,77)	36,51 (0,38)	0,75 (0,70)	0,001

*uji t

hipertermia. Analisis Suhu tubuh BBLR pada kedua kelompok sebelum dilakukan intervensi masih dalam keadaan hipotermia karena sistem pengaturan suhu tubuh belum matang dan sistem metabolisme tubuh belum bekerja sempurna sehingga bayi rentan kehilangan panas melalui evaporasi karena penguapan kulit bayi basah akibat air ketuban.^{9,18}

Hypothermic baby blanket merupakan metode yang tepat guna, murah, mudah, efektif, efisien, serta aman tidak menyebabkan alergi dan hipertermia. Baju ini dapat digunakan saat bayi menetek, transportasi bayi dari ruang bersalin ke ruang perinatologi dan selama rujukan, maupun perawatan rutin di rumah, puskesmas, serta rumah sakit. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis angket kepraktisan dan kenyamanan penggunaan *hypothermic baby blanket* terhadap perawat perinatologi yang berjumlah 29 orang dan 42 BBLR.

Sebanyak 86,2% responden menyatakan setuju bahwa penggunaan baju *hypothermic baby blanket* praktis karena mudah dan cepat pemasangannya tidak memerlukan waktu yang lama karena persiapan alat tidak banyak, mudah penggunaannya karena baju siap pakai, bisa dilakukan oleh semua tenaga kesehatan dokter, bidan, perawat dan keluarga serta mudah di bersihkan. Pemakaian baju ini juga efektif meningkatkan suhu tubuh dalam 1 jam dan mencegah penurunan suhu tubuh sampai 6 jam sehingga suhu tubuh bayi tetap stabil. Dilihat dari segi kenyamanan dan keamanan, semua BBLR yang dibungkus baju *hypothermic baby blanket* selama 6 jam tidak ada yang mengalami *side efek* seperti hipertermia dan alergi pada kulit. Selain itu penggunaan baju ini tidak mengganggu proses pemeriksaan dan tindakan resusitasi, bayi tetap bisa menyusui saat di bungkus, serta tubuh bayi tetap hangat selama proses rujukan.

Penggunaan *Hypothermic Baby Blanket* merupakan upaya pencegahan penurunan suhu tubuh bayi dengan berat badan lahir rendah. Suhu tubuh normal bayi baru lahir berkisar 36,5–37,4°C namun pada bayi BBLR risiko mengalami hipotermia lebih tinggi pada menit awal sampai beberapa jam setelah lahir. Berdasar atas Tabel 2 diperlihatkan rerata suhu BBLR pada kelompok perawatan *hypothermic baby blanket* sebelum perawatan sebesar 35,48°C setelah penggunaan *hypothermic baby blanket* 1 jam rerata suhu BBLR menjadi 36,35°C dengan peningkatan suhu tubuh BBLR sebesar 0,87°C, artinya bahwa suhu tubuh BBLR sebelum penggunaan *hypothermic baby blanket* masih dalam keadaan hipotermia. Hal ini terjadi karena tubuh bayi pada awal kelahiran sampai beberapa jam kehidupan masih melakukan proses adaptasi

dari lingkungan rahim ke dunia luar. Beberapa penelitian mengatakan bahwa bayi baru lahir akan berupaya menyeimbangkan produksi panas dengan mengaktifkan sistem termogenesis dalam tubuhnya untuk mempertahankan suhu tubuh tetap normal karena ketika lahir pusat pengaturan suhu tubuh belum sempurna maka bayi akan mengalami penurunan suhu tubuh.^{7,16,17}

Peningkatan suhu tubuh BBLR setelah 1 jam menggunakan *hypothermic baby blanket* disebabkan oleh penggunaan baju plastik yang berfungsi mencegah kehilangan panas. *Hypothermic baby blanket* merupakan pengembangan dari kantong plastik biasa yang telah banyak dipergunakan untuk mencegah hipotermia pada BBLR. Banyak hasil studi yang mengungkapkan bahwa penggunaan plastik *polyethylene* dapat mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir karena plastik bersifat kedap udara sehingga bayi akan terhindar dari konduksi, konveksi, radiasi, dan evaporasi.^{3,5,10} Penambahan kain beludru pada lapisan luar berfungsi sebagai isolator panas yang memungkinkan panas pada *hypothermic babyblanket* akan tetap stabil. Pada penelitian ini suhu tubuh BBLR mengalami peningkatan suhu 1 jam lebih tinggi pada kelompok *hypothermic baby blanket* dibanding dengan kelompok perawatan standar.

Penggunaan *hypothermic baby blanket* sampai 6 jam pada BBLR diperoleh hasil suhu tubuh BBLR menjadi stabil pada suhu normal dengan rerata 37,26°C dengan peningkatan suhu tubuh sebesar 1,78°C. Hal ini terjadi karena *hypothermic baby blanket* dapat memberikan kehangatan pada tubuh bayi sehingga mempercepat proses adaptasi dengan lingkungan luar uterus dibanding dengan perawatan standar. Selain itu, pemberian minum atau proses menyusui akan meningkatkan metabolisme pada BBLR sehingga proses peningkatan dan stabilisasi suhu tubuh akan lebih maksimal.

Peningkatan suhu tubuh BBLR 1 jam pada kelompok *hypothermic baby blanket* dan perawatan standar memiliki perbedaan yang tidak begitu besar, yaitu 0,4°C. Hal ini terjadi karena pada saat 1 jam pertama kelahiran, bayi masih dalam pengawasan dan pemantauan serta mendapatkan berbagai tindakan perawatan seperti pemeriksaan fisis, penyuntikkan vitamin K dan imunisasi sehingga kelompok bayi yang mengenakan *hypothermic baby blanket* saat dilakukan pemeriksaan dan tindakan perawatan tubuh bagian depannya terbuka, sedangkan kelompok perawatan standar sebagian besar tubuhnya tertutup pakaian. Penggunaan *hypothermic baby blanket* pada penelitian ini terbukti dapat meningkatkan suhu tubuh bayi pada 1 jam lebih tinggi dibanding dengan perawatan

standar, sedangkan pada penggunaan sampai 6 jam suhu tubuh BBLR lebih stabil dibandingkan dengan perawatan standar. Penelitian terhadap semua bayi BBLR yang diberikan intervensi baju *hypothermic baby blanket* sampai 6 jam tidak ditemukan bayi yang mengalami alergi kulit, hipertermia maupun hipotermia akibat penguapan tubuh, dan baju ini dinyatakan aman digunakan sampai 6 jam.

Hasil analisis pada kelompok perawatan standar menunjukkan bahwa rerata suhu tubuh setelah 1 jam sebesar $35,77^{\circ}\text{C}$ dengan peningkatan suhu tubuh bayi sebesar $0,47^{\circ}\text{C}$, sedangkan pada 6 jam perawatan rerata suhu BBLR $36,51^{\circ}\text{C}$ dengan peningkatan suhu tubuh sebesar $1,21^{\circ}\text{C}$. Hasil diatas menunjukkan bahwa perawatan standar mengalami peningkatan suhu tubuh dan dapat mencapai suhu normal sampai 6 jam, tetapi peningkatannya tidak terlalu bermakna di banding perawatan *hypothermic baby blanket*. Perawatan standar termasuk perawatan konvensional untuk menghangatkan tubuh bayi baru lahir yang telah direkomendasikan oleh *World Health Organization* (WHO), yaitu: mengeringkan bayi setelah lahir; kontak dengan kulit ibu secepatnya; memberikan penutup kepala pada bayi; bayi diberi pakaian hangat; dan; suhu ruangan 25°C . Suhu ruangan bayi tersebut berada sangat memengaruhi upaya mencapai kestabilan suhu tubuhnya, tetapi dengan perawatan standar belum dapat meningkatkan suhu tubuh BBLR lebih maksimal karena kain yang dikenakan memudahkan masuknya paparan dingin langsung kontak ke kulit bayi tanpa ada pelindung.^{2,11,12}

Berdasar atas tabel 3 diperlihatkan bahwa peningkatan suhu tubuh BBLR yang menggunakan *hypothermic baby blanket* dari 1 jam ke 6 jam sebesar $0,91^{\circ}\text{C}$ lebih tinggi dibanding perawatan standar yang mencapai $0,75^{\circ}\text{C}$. Hal ini membuktikan bahwa baju ini efektif mencegah penurunan suhu tubuh sejak bayi lahir sampai 6 jam karena lapisan plastik dapat memberikan perlindungan terhadap tubuh bayi dari paparan dingin lingkungan sekitar baik melalui konduksi, konveksi, radiasi, dan evaporasi, sedangkan menggunakan perawatan standar memudahkan bayi mengalami penurunan suhu tubuh karena paparan dingin dapat menembus langsung ke tubuh bayi melalui kain yang digunakan. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Leadford dkk.⁵ yang membandingkan penggunaan kantong plastik dengan perawatan standar pada BBLR dan diperoleh hasil bahwa penempatan bayi BBLR di dalam tas plastik berbiaya rendah dapat mengurangi hipotermia tanpa mengakibatkan hipertermia. Sebuah *systematic reviews* juga melaporkan bahwa pembungkus plastik dikombinasikan dengan sumber panas lingkungan

lainnya efektif mengurangi hipotermia.^{13,14,15}

Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Valizadeh dkk.² yang membandingkan antara penggunaan pembungkus plastik dan selimut terhadap bayi preterm ditemukan bahwa suhu tubuh rerata bayi yang dibungkus plastik lebih tinggi dibanding dengan bayi yang menggunakan selimut. Pembungkusan bayi mencegah transfer panas dengan mencegah pergerakan udara pada tubuh bayi. Hal serupa diungkapkan oleh Rohana dkk.⁴ bahwa suhu tubuh bayi pada kelompok bayi yang dibungkus plastik *polyethylene* memiliki suhu lebih tinggi dibanding dengan bayi yang dirawat menggunakan metode standar.

Kesimpulan terdapat Pengaruh Penggunaan *hypothermic baby blanket* dalam meningkatkan dan menstabilkan suhu tubuh BBLR di RSUD dr. Slamet Garut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa penggunaan *hypothermic baby blanket* penting dalam meningkatkan suhu BBLR dan menstabilkan suhu tubuh BBLR sehingga bayi terhindar dari hipotermia.

Daftar Pustaka

1. Badan Pusat Statistik, Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional, Departemen Kesehatan, Macro International. Survey demografi dan kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: BPS; 2013.
2. Valizadeh L, Mahallei M, Safaiyan A, Ghorbani F, Peyghami M. Comparison of the effect of plastic cover and blanket on body temperature of preterm infants hospitalized in NICU: randomize clinical trial. *J Caring Sci.* 2017;6(2):163–72. doi:10.15.171/jcs.2017.016.
3. Knobel RB. Role of effective thermoregulation in premature neonates. *Res Report Neonatol.* 2014;4:147–56. doi:doi.org/10.2147/RRN.S52377.
4. Rohana J, Khairina, Boo NY, Shareena I. Reducing hypothermia in preterm infants with polyethylene wrap. *Pediatr Int.* 2011;53(4):468–74. Maryunani A, Nurhayati. Asuhan kegawatdaruratan dan penyulit pada neonatus. Jakarta: Trans Info Media; 2009.
5. Leadford AE, Warren JB, Manasyan A, Chomba E, Salas AA, Schelonka R, dkk. Plastic bags for prevention of hypothermia in preterm and low birth weight infants. *Pediatrics.* 2013;132(1):e128–34. doi:10.1542/peds.2012-30.
6. Belsches TC, Tilly AE, Miller TR, Kambeyanda RH, Leadford A, Manasyan A, dkk. Randomized trial of plastic bags to prevent

- term neonatal hypothermia in resource-poor setting. *Pediatrics*. 2013;132(3):e656–61. doi:10.1542/peds.2013-0172.
7. Chawla S, Amaram A, Gopal SP, Natarajan G. Safety and efficacy of trans-warmer mattress for preterm neonates: result of randomized controlled trial. *J Perinatol*. 2011;31(12):780–4. doi:10.1038/jp.2011.33.
 8. Dahlan S. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
 9. Mullany LC, Katz J, Khatry SK, LeClerq SC, Damstadt GL, Tielsch JM. Neonatal hypothermia and associated risk factors among newborns of southern Nepal. *BMC Med*. 2010;8(43): 1–13.
 10. Vilinsky A, Sheridan A. Hypothermia in the newborn-an exploration of its cause, effect and prevention. *Br J Midwifery*. 2014;22(8):39–400. doi:10.12968/bjom.2014.22.8.557.
 11. Li S, Guo P, Zou Q, He F, Tan L. Efficacy and safety of plastic wrap or prevention of hypothermia after birth and during NICU in preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2016;11(6):1–13. doi:10.1371/journal.pone.0156960.
 12. Lead Nurse Neonatal and Paediatric Services. Plastic bag use for prevent heat loss in preterm and low birth-weight infants guideline. Northern Devon District Hospital; 2016.
 13. Oatley HK, Blencowe H, Lawn JE. The effect of coverings, including plastic bags and wraps, on mortality and morbidity in preterm and full-term neonates. *J Perinatol*. 2016;36(S1):S82–8. doi:10.1038/jp.2016.35.
 14. Ghyselen L, Fontaine C, Degrugilliers L, Degorrel C, Leke A, Tourneux P. Polyethylene bag wrapping to prevent hypothermia during percutaneous central venous catheter insertion in the preterm newborn under 32 weeks of gestation. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2014:1–4. doi: 10.3109/14767058.2014.885498.
 15. Ibrahim CPH, Yoxall CW. Use of plastic bag to prevent hypothermia at birth in preterm infants-do they work at lower gestation?. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2009;98(2):256–60. doi:10.1111/j.1651-2227.2008.01076.x.
 16. Gathwala G, Singh G, Agrawal N. Safety and efficacy of vinyl bags in prevention of hypothermia of preterm neonates at birth. *Indian J Public Health*. 2010;54(1): 24–6. doi:10.4103/0019-557X.70543.
 17. Fastman B, Howell B, Holzmann I, Kleinman C. Current perspective on temperature management and hypothermia in low birth weight infant. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2014;1527–3369(14)00026–9. doi:10.1053/jnainr.2014.03.005.
 18. Hu X, Wang L, Zheng R, Lu T, Zhang Yu, Cao Y, dkk. Using polyethylene plastic bag to prevent moderate hypothermia during transport in very low birth weight infants: a randomized trial. *J Perinatol*. 2017;7(4):1–5. doi:doi.org/10.1038/s41372-017-0028-0.
 19. Maryunani A, Nurhayati. *Asuhan kegawatdaruratan dan penyulit pada neonatus*. Jakarta: Trans Info Media; 2009.