

## PERUBAHAN STATUS HEMODINAMIK DAN TERMPERATUR PADA BBLR DENGAN METODE *SKIN TO SKIN CONTACT*

### ALTERATION HEMODYNAMIC STATUS AND TEMPERATURE OF LBW WITH SKIN TO SKIN CONTACT METHOD

Dewi Wulandari<sup>1</sup>, Nyimas Heny Purwaty<sup>2</sup>, Titi Sulastri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Poltekkes Kemenkes Jakarta III, Jawa Barat, Indonesia

\*E-mail : dewiwondermom@gmail.com

**Abstract : Alteration Hemodynamic Status And Temperature Of Lbw With Skin To Skin Contact Method.** Birth weight is a general indicator used to describe fetal growth and nutrition at intrauterine. LBW birth at worldwide are 15,5%, it's mean that there are about 20,6 million babies born each year and 96,55% born in developing country including Indonesia. Newborns baby has eight priority need, there are respiration, enhancement of extrauterine circulation, temperature control, nutrition, elimination fuction, treatment of infection, the corelating of infant-parent relationships, developmental care, physiological care, developmental stimulation. The objective of the research is to know the influence of skin to skin contact to changes of hemodynamic status and temperature LBW in Lampung Province hospitals. This is quantitative study with case control design. This population in this research is LBW which born in Lampung Province Hospital. Total samples (N) = 36 for each group. The results: There were significant differences in mean temperature (0,000), heart rate (0,035) and saturation (0,000) in the control group and interventions which mean that skin to skin contact influence temperature, heart rate, saturation, and there is no differentiation with respiratory rate, skin color and CRT in LBW at Lampung Province hospital. Suggestion : skin to skin contact can be applied regularly for improve hemodynamic and temperature status in newborns.

**Keywords:** hemodynamic status; LBW; skin to skin contact; temperature.

**Abstrak : Perubahan Status Hemodinamik Dan Termperatur Pada Bblr Dengan Metode**

***Skin To Skin Contact.*** Berat badan saat lahir merupakan indikator umum yang dipakai untuk menggambarkan pertumbuhan janin dan nutrisi saat dalam kandungan. Jumlah kelahiran BBLR di seluruh dunia sebesar 15.5% yang berarti terjadi pada sekitar 20.6 juta bayi yang lahir setiap tahunnya dan 96.55% berada di negara berkembang termasuk Indonesia. Bayi baru lahir memiliki delapan kebutuhan prioritas yaitu pemeliharaan respirasi, pembentukan sirkulasi ektrauterin, pengontrolan suhu, nutrisi, fungsi eliminasi, pencegahan infeksi, pembentukan hubungan bayi-orang tua, perawatan perkembangan, perawatan fisiologis, stimulasi perkembangan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh *skin to skin contact* terhadap perubahan status hemodinamik dan temperatur pada BBLR di rumah sakit Provinsi Lampung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen dan rancangan *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah BBLR yang lahir di RS Provinsi Lampung. Jumlah sampel (N) = 36 untuk tiap kelompok. Hasil penelitian terdapat perbedaan signifikan rata-rata temperatur (0,000), detak jantung (0,035) dan saturasi (0,000) pada kelompok kontrol dan intervensi yang berarti bahwa skin to skin contact mempengaruhi temperatur, detak jantung, saturasi, dan tidak terdapat perbedaan rata-rata pernafasan, warna kulit dan CRT pada BBLR di rumah sakit Provinsi Lampung. Saran : skin to skin contact dapat diterapkan lebih rutin untuk meningkatkan status hemodinamik dan temperatur pada bayi baru lahir.

**Kata Kunci :** BBLR; *skin to skin contact*; status hemodinamik; temperatur.

## PENDAHULUAN

Berat badan saat lahir merupakan indikator umum yang dipakai untuk menggambarkan pertumbuhan janin dan nutrisi saat dalam kandungan. Sesuai yang didefinisikan oleh WHO

berat bayi lahir rendah sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram.

Pada bayi baru lahir diberikan asuhan selama 1 jam pertama setelah kelahiran. Asuhan yang diberikan berupa menjaga bayi tetap kering dan hangat, mengusahakan adanya kontak antara kulit bayi dan kulit ibu sesegera mungkin,

menjepit dan memotong tali pusat, pemeriksaan pernapasan pada bayi, dan melakukan perawatan pada mata dengan pemberian salep antibiotik, pernapasan, warna kulit, dan memberi vitamin K pada bayi (Rochmah, 2012).

Semua bayi baru lahir memiliki delapan kebutuhan prioritas dalam beberapa hari pertama kehidupan yaitu inisiasi dan pemeliharaan respirasi, pembentukan sirkulasi ekstrasuterin, pengontrolan suhu tubuh, asupan nutrisi yang cukup, fungsi eliminasi, pencegahan infeksi, pembentukan hubungan bayi-orang tua, perawatan perkembangan, atau perawatan yang menyeimbangkan fisiologis, kebutuhan dan stimulasi untuk perkembangan.

Status hemodinamik bayi baru lahir merupakan hasil dari parameter fisiologis adaptasi kardiopulmoner di hari-hari pertama kehidupan dan terkait erat dengan morbiditas. Hemodinamik transisional fisiologis segera terjadi setelah lahir (0 hingga 1 jam), setelah dilakukan penjepitan tali pusat akan terjadi peningkatan vena sistemik dan penurunan resistensi pembuluh darah paru-paru.

Selain pemantauan status hemodinamik, pengukuran temperatur juga merupakan indikator penting dalam keberhasilan penatalaksanaan BBLR karena BBLR tidak dapat mengatur temperatur tubuhnya secara memadai sehingga bayi cepat mengalami kedinginan bila tidak segera ditangani bayi akan kehilangan panas. Bayi yang mengalami kehilangan panas (hipotermia) berisiko tinggi untuk jatuh sakit atau meninggal.

## METODE

Desain penelitian eksperimen dengan rancangan *case control*. Besar sampel ditentukan berdasarkan rumus uji beda dua *mean*, sebanyak 36 responden pada tiap kelompok. Instrumen yang dipakai berupa lembar observasi pengukuran status hemodinamik dan temperatur, alat yang digunakan : thermometer digital, stetoskop dan *pulse oximetry*. Proses pengambilan data dilakukan pada dua rumah sakit yang ada di Provinsi Lampung selama tiga bulan dengan kriteria inklusi : BBLR baru lahir dengan berat 1800-2500 gram, usia gestasi 35-37 minggu, nilai Apgar menit pertama > 7. Pengambilan data diawali dengan penjelasan penelitian dan dilanjutkan dengan penandatanganan persetujuan menjadi responden. Pengambilan data pada kelompok intervensi dilakukan dengan cara mengukur status

hemodinamik dan temperatur responden setelah diberikan asuhan pada bayi baru lahir kemudian dilakukan intervensi *skin to skin contact* selama minimal satu jam, lalu dilakukan pengukuran ulang pada status hemodinamik dan temperatur. Pada kelompok kontrol dilakukan dengan cara mengukur status hemodinamik dan temperatur responden setelah diberikan asuhan pada bayi baru lahir kemudian dilakukan perawatan rutin berupa meletakkan bayi di dalam inkubator, setelah satu jam dilakukan pengukuran ulang pada status hemodinamik dan temperatur. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann Whitney* karena data homogen dan tidak berdistribusi normal

## HASIL

Setelah dilakukan pengukuran pada kelompok intervensi dan kontrol total sebanyak 72 responden.

**Tabel 1. Distribusi Rata-Rata Responden Berdasarkan Berat Badan di RS Provinsi Lampung**

Variabel	Mean±SD	N
Berat Badan Intervensi	2384,72±118,2	36
Berat Badan Kontrol	2078,06±210,5	36

Berdasarkan tabel 1. rata-rata berat badan responden pada kelompok kontrol umumnya memiliki berat badan 2078,05 gram sedangkan pada kelompok intervensi umumnya 2384,72 gram.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Gestasi di RS Provinsi Lampung**

Usia Gestasi	Intervensi		Kontrol	
	Σ	%	Σ	%
35	3	8,3	12	33,3
36	13	36,1	17	47,2
37	20	55,6	7	19,4
Total	36	100	36	100

Berdasarkan tabel 2. Pada kelompok intervensi usia gestasi 37 minggu menjadi jumlah terbanyak yaitu 20 (55,6%) dan pada kelompok kontrol jumlah terbanyak ada pada usia gestasi 36 minggu yaitu 17 responden (47,2%).

**Tabel 3. Distribusi Rata-Rata Responden Berdasarkan Temperatur, Pernafasan, Detak Jantung, Saturasi Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di RS Provinsi Lampung**

Variabel	Perlakuan		Mean±SD
Temperatur	Intervensi	Sebelum	36,71± 0,1018
		Sesudah	36,83± 1,1373
	Kontrol	Sebelum	36,66± 0,1022
		Sesudah	36,68±0,1175
Pernafasan	Intervensi	Sebelum	42,61±2,577
		Sesudah	48,38±4224
	Kontrol	Sebelum	42,97±2,96
		Sesudah	47,19±3,11
Detak Jantung	Intervensi	Sebelum	109,8±5,53
		Sesudah	141,6±6,53
	Kontrol	Sebelum	110,9±6,61
		Sesudah	138,5±7,49
Saturasi Oksigen	Intervensi	Sebelum	82,3±1,39
		Sesudah	91,3±2,37
	Kontrol	Sebelum	81,63±1,018
		Sesudah	89,6±1,60

Tabel 3. menjelaskan rata-rata temperatur responden pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi yaitu 36,66<sup>o</sup> C dan rata-rata temperatur responden setelah dilakukan intervensi 36,67<sup>o</sup>C, rata-rata temperatur pada kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan 36,71<sup>o</sup>C dan setelah perlakuan rata-rata suhu bayi yaitu 36,83<sup>o</sup>C.

Rata-rata frekuensi pernafasan pada kelompok kontrol sebelum dilakukan perawatan rutin yaitu 42,97 atau 42 kali per menit sedangkan setelah perawatan rutin rata-rata pernafasan bayi yaitu 47,19 atau 47 kali per menit, rata-rata frekuensi pernafasan pada kelompok intervensi sebelum dilakukannya perlakuan yaitu 42,61 atau 42 kali permenit dan setelah intervensi rata-rata frekuensi pernafasan bayi yaitu 48,39 atau 48 kali per menit.

Rata-rata frekuensi denyut jantung pada kelompok kontrol yaitu 110,94 atau 110 kali denyut jantung dalam satu menit untuk penilaian sebelum perawatan rutin sedangkan rata-rata frekuensi denyut jantung bayi yaitu 138,58 atau 138 kali per menit setelah dilakukan perawatan rutin, rata-rata denyut jantung pada kelompok intervensi sebelum dilakukannya *skin to skin contact* yaitu 109,83 atau 109 kali per menit dan setelah dilakukan *skin to skin contact* rata-rata frekuensi denyut jantung bayi yaitu 141,67 atau 141 kali per menit.

Nilai saturasi oksigen pada kelompok kontrol sebelum dilakukannya perawatan rutin yaitu 81,64% dan pada pengukuran setelah perawatan rutin yaitu 89,61%, rata-rata saturasi oksigen pada kelompok intervensi sebelum dilakukannya perlakuan *skin to skin contact* yaitu 82,33% dan setelah perlakuan rata-rata saturasi bayi 91,33%.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Warna Kulit pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di RS Provinsi Lampung**

Warna kulit	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Sianosis	17	47,2	0	0	22	61,1	1	2,8
Tidak sianosis	19	52,8	36	100	14	38,9	35	97,2
Total	36	100	36	100	36	100	36	100

Tabel 4. menunjukkan hasil warna kulit responden pada kelompok kontrol sebelum diberikan perawatan rutin sebanyak 22 responden mengalami sianosis (61,1%) pada jari-jari dan setelah perawatan rutin diperoleh 1 responden (2,8%) yang masih mengalami sianosis. Pada kelompok intervensi sebelum dilakukan *skin to skin contact* sebanyak 17 responden (47,2%) mengalami sianosis pada jari-jari dan setelah dilakukan *skin to skin contact* tidak ada responden yang mengalami sianosis.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan CRT pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di RS Provinsi Lampung**

CRT	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
> 3 detik	18	50	0	0	22	61,1	1	2,8
< 3 deik	18	50	36	100	14	38,9	35	97,2
Total	36	100	36	100	36	100	36	100

Pada tabel 5. nilai CRT kelompok kontrol sebelum diberikan perawatan rutin sebanyak 22 responden dengan CRT >3 detik (61,1%) dan setelah perawatan rutin diperoleh 35 bayi CRT <3detik (97,2%). Pada kelompok intervensi diperoleh sebelum diberikan *skin to skin contact* sebanyak 18 responden dengan CRT >3 (50%) dan setelah *skin to skin contact* diperoleh 36 bayi CRT < 3 detik (100%).

**Tabel 6. Perbedaan Rata-Rata Variabel Temperatur dan Status Hemodinamik Responden pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Dilakukan Perawatan Rutin di RS Provinsi Lampung**

Variabel	Median	Asymp. Sig. (2-tailed)
Temperatur	Sebelum	36,7
	Sesudah	36,7
Pernafasan	Sebelum	42
	Sesudah	47
Denyut Jantung	Sebelum	110
	Sesudah	141
Saturasi	Sebelum	82
	Sesudah	90
Warna Kulit	Sebelum	0
	Sesudah	1
CRT	Sebelum	0
	Sesudah	1

Dari hasil uji *wilcoxon* kelompok kontrol pada tabel 6. dapat dijelaskan bahwa pada variabel pernapasan, denyut jantung, saturasi oksigen, warna kulit dan CRT diperoleh nilai signifikansi antara sebelum dan sesudah perawatan rutin lebih kecil dari 0,05 yakni sebesar 0,000 (signifikan).

**Tabel 7. Perbedaan Rata-Rata Variabel Temperatur dan Status Hemodinamik Responden pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah dilakukan Skin to Skin Contact di RS Provinsi Lampung**

Variabel	Median	Asymp. Sig. (2-tailed)
Temperatur	Sebelum	36,7
	Sesudah	36,7
Pernafasan	Sebelum	42
	Sesudah	47
Denyut Jantung	Sebelum	110
	Sesudah	141
Saturasi	Sebelum	82
	Sesudah	90
Warna Kulit	Sebelum	0
	Sesudah	1
CRT	Sebelum	0
	Sesudah	1

Hasil uji *wilcoxon* kelompok intervensi pada tabel 7. dijelaskan bahwa semua variabel yang diukur diperoleh nilai signifikansi antara sebelum dan sesudah *skin to skin contact* lebih kecil dari 0,05 yakni sebesar 0,000. (signifikan).

**Tabel 8. Perbedaan Variabel Temperatur dan Status Hemodinamik Responden pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Sebelum Diberikan Perlakuan di RS Provinsi Lampung**

Variabel	Median	Asymp. Sig. (2-tailed)
Temperatur	Kontrol	36,7
	Intervensi	36,7
Pernafasan	Kontrol	42
	Intervensi	47
Detak Jantung	Kontrol	110
	Intervensi	141
Saturasi	Kontrol	82
	Intervensi	90
Warna Kulit	Kontrol	0
	Intervensi	1
CRT	Kontrol	0
	Intervensi	1

Hasil uji *mann whitney* pada tabel 8. dapat dijelaskan bahwa variabel temperatur nilai signifikansi 0,034 (signifikan) dan variabel saturasi diperoleh nilai signifikansi 0,022 (signifikan).

**Tabel 9. Perbedaan Variabel Temperatur dan Status Hemodinamik Responden pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Setelah Diberikan Perlakuan di RS Provinsi Lampung**

Variabel	Median	Asymp. Sig. (2-tailed)
Temperatur	Kontrol	36,7
	Intervensi	36,7
Pernafasan	Kontrol	42
	Intervensi	47
Detak Jantung	Kontrol	110
	Intervensi	141
Saturasi	Kontrol	82
	Intervensi	90
Warna Kulit	Kontrol	0
	Intervensi	1
CRT	Kontrol	0
	Intervensi	1

Hasil uji *mann whitney* tabel 9. dapat dijelaskan bahwa nilai sig. temperatur 0,000, nilai sig. denyut jantung 0,035, dan saturasi oksigen diperoleh nilai sig. 0,000 sehingga dapat diberikan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata temperatur, denyut jantung dan saturasi

oksigen pada kelompok kontrol dan intervensi (signifikan).

**Tabel 10. Pengaruh Berat Bayi dan Usia Gestasi Terhadap Perubahan Temperatur dan Status Hemodinamik Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di RS Provinsi Lampung**

Variabel Dependen	Variabel Perancu	R Square	OR	Signifikansi
Temperatur	Berat Bayi	0,325	0,000	0,000
	Usia Gestasi		-0,072	0,012
Pernafasan	Berat Bayi	0,065	0,002	0,379
	Usia Gestasi		0,629	0,454
Detak Jantung	Berat Bayi	0,059	0,001	0,862
	Usia Gestasi		2,110	0,193
Saturasi	Berat Bayi	0,191	0,002	0,194
	Usia Gestasi		0,776	0,094
Warna Kulit	Berat Bayi	0,007	-5,881	0,511
	Usia Gestasi		0,017	0,531
CRT	Berat Bayi	0,35	1,359	0,877
	Usia Gestasi		0,026	0,332

Hasil perhitungan diatas diperoleh bahwa nilai signifikansi berat bayi terhadap temperatur yaitu 0,000 dan usia gestasi terhadap temperatur yaitu 0,012 sehingga dapat diartikan bahwa berat bayi dan usia gestasi berpengaruh terhadap perubahan temperatur bayi baru lahir.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden di rumah sakit Provinsi Lampung

Karakteristik responden dianalisis berdasarkan kriteria inklusi. Berat badan responden pada kelompok kontrol lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok intervensi, untuk usia gestasi responden pada kelompok kontrol juga lebih rendah dari kelompok intervensi.

Responden dengan usia gestasi dan berat badan rendah memiliki prosedur perawatan khusus pada kedua rumah sakit tempat penelitian, persiapan alat menjelang kelahiran juga dibedakan seperti bayi yang cukup bulan contohnya dengan menyiapkan plastik bersih untuk membungkus bayi bila diperlukan guna mencegah bayi risiko bayi kehilangan panas lebih besar, menyiapkan tempat perawatan rutin dengan menggunakan inkubator. *Skin to skin contact* pada penelitian diberikan dengan harapan dapat meningkatkan kualitas kehidupan masa transisi BBLR tersebut

setelah lahir juga memperkuat ikatan antara orang tua dan bayi, untuk membangkitkan rasa percaya diri pada ibu bayi untuk merawat bayinya dengan lebih baik. Keuntungan dari intervensi *skin to skin contact* sejalan dengan konsep teori model yang dikemukakan oleh Kolcaba (teori kenyamanan). Kenyamanan dapat diperoleh karena adanya interaksi antara ibu dan bayi pada awal pertama kehidupan.

Dikutip dari artikel ilmiah yang ditulis oleh Malim Almgren (2018) yang menyatakan bahwa segera setelah lahir, bayi prematur membutuhkan dukungan melalui transisi dari lingkungan intrauterin untuk kehidupan luar yang sangat berbeda. Metode untuk stabilisasi awal preterm bayi termasuk ventilasi, pemberian oksigen dan intravena pengaturan temperatur dan nutrisi melalui penghangat, tempat tidur hangat atau inkubator.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kolsoom Safari (2018), dalam penelitian tersebut tidak menggunakan BBLR sebagai responden melainkan menggunakan bayi baru lahir yang cukup bulan dengan nilai Apgar > 7. Hasilnya prevalensi hipotermia pada bayi baru lahir yang menerima *skin to skin contact* dan perawatan rutin masing-masing adalah 2 dan 42%. Penelitian perbandingan ini dapat disimpulkan bahwa metode *skin to skin contact* dapat dilakukan pada bayi baru lahir baik dengan BBLR maupun tidak.

### 2. Perubahan temperatur dan status hemodinamik pada responden sebelum dan sesudah diberikan *skin to skin contact* pada kelompok intervensi

Pada variabel temperatur dan status hemodinamik terdapat perubahan yang signifikan setelah diberikan *skin to skin contact* pada kelompok intervensi, hal ini berarti bahwa metode tersebut mempengaruhi nilai perubahan temperatur dan status hemodinamik pada BBLR di rumah sakit Provinsi Lampung.

Bayi baru lahir besar luas permukaan tubuhnya relatif lebih besar sehingga meningkatkan resiko kehilangan panas melalui suhu lingkungan. Faktor kedua yang berkontribusi terhadap hilangnya panas tubuh adalah lapisan tipis lemak subkutan yang baru lahir (Hockenberry, 2014). Sama pentingnya dengan inisiasi pernapasan yaitu peredaran darah dan perubahan yang memungkinkan darah mengalir melalui paru-paru. Perubahan

terjadi lebih bertahap dan merupakan akibat dari tekanan perubahan di paru-paru, jantung, dan pembuluh darah besar (Hockenberry, 2014).

Saat dilakukan penelitian, hasil yang didapatkan pada pengukuran sebelum intervensi menunjukkan keadaan yang relatif berbeda pada setiap responden terutama pada nilai saturasi oksigen dan warna kulit, sesuai dengan dasar teori nilai saturasi dan warna kulit dipengaruhi oleh adanya perubahan sistem sirkulasi peredaran darah yang saling berhubungan dengan sistem pernafasan dan peredaran oksigen dalam tubuh responden serta kematangan fungsi organ masing-masing responden.

Pada pengukuran temperatur sebelum intervensi didapatkan bahwa bayi yang baru lahir memiliki suhu tubuh dalam rentang normal (36,5-37,5<sup>0</sup>C), peneliti menyimpulkan hal ini berkaitan dengan bahwa memang keadaan intrauterin sangatlah cocok untuk menjaga kestabilan temperatur hingga bayi dilahirkan sehingga intervensi yang dilakukan memang memiliki peranan penting untuk meneruskan menjaga kestabilan temperatur seperti saat dalam rahim sehingga pada periode transisi awal kehidupan dapat responden beradaptasi dengan baik.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Nimbalkar (2014), menyatakan bahwa bayi baru lahir dalam kelompok *skin to skin contact* mencapai kontrol termal yang cepat dibandingkan dengan perawatan rutin. *Skin to skin contact* dini selama 24 jam setelah kelahiran menurunkan insidensi hipotermia pada awal 48 jam kehidupan. Denyut jantung berada dalam kisaran normal di kedua kelompok. Risiko relatif terkena hipotermia pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok SSC adalah 8,00 (95% CI 1,94-32,99).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pramila Verma (2014) menunjukkan bahwa detak jantung meningkat 5 kali/menit atau berkurang 8 denyut / menit dalam batas normal. Pada penelitian saat ini penurunan rata-rata detak jantung lebih besar besarnya dari pada peningkatan detak jantung. Perubahan temperatur dan status hemodinamik setelah intervensi *skin to skin contact* dipengaruhi fisiologi termoregulasi pada BBLR serta berfungsinya sistem

sirkulasi darah, fungsi jantung dan karakteristik fisiologis vaskular perifer. Seorang ibu memiliki "sinkronisasi termal" dengan bayinya. Ketika bayi ditempatkan dalam posisi telungkup dan bersentuhan antara kulit ke kulit dengan ibunya, maka akan terjadi perpindahan panas dengan sistem konduksi. *Skin to skin contact* juga meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur. Baik bayi prematur maupun aterm akan lebih jarang menangis ketika ditempatkan di kontak kulit ke kulit dengan ibu mereka. Menurunnya frekuensi menangis menandakan adanya rasa nyaman dan menurunnya tingkat stres.

Sejalan dengan konsep teori model keperawatan Kolcaba bahwa kenyamanan merupakan tujuan utama keperawatan karena melalui kenyamanan kesembuhan ataupun kestabilan kondisi dapat terjadi.

### 3. Perubahan temperatur dan status hemodinamik pada responden sebelum dan sesudah diberikan perawatan rutin pada kelompok kontrol

Hasil pengukuran kelompok kontrol rata-rata temperatur responden diperoleh nilai yang tidak signifikan. Hal ini mengartikan bahwa metode perawatan rutin tidak mempengaruhi perubahan temperatur responden. Berbeda hal dengan perubahan status hemodinamik, pada pengukuran sebelum dan sesudah perawatan rutin didapatkan hasil yang signifikan yang menandakan bahwa perawatan rutin mempengaruhi perubahan status hemodinamik responden.

Temuan awal pemeriksaan temperatur pada kelompok kontrol didapatkan hasil bahwa temperatur responden berada pada rentang suhu normal, namun setelah dilakukan perawatan rutin selama satu jam, tidak terjadi perubahan yang signifikan pada temperatur responden. Saat dilakukan perawatan rutin, kondisi bayi tidak dilapisi dengan kain tebal yang dapat menghalangi transfer panas dari inkubator ke permukaan tubuh responden. Tidak adanya perubahan temperatur yang signifikan pada responden dapat disebabkan karena adanya proses kehilangan panas secara konduksi. Konduksi adalah kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Permukaan yang dimaksud pada saat dilakukannya perawatan rutin berupa tempat

tidur di dalam inkubator yang bersentuhan langsung dengan permukaan tubuh responden yang memungkinkan terjadinya perpindahan panas tubuh responden pada tempat tidur tersebut, meski adanya perpindahan panas secara konduksi, namun tidak sampai membuat responden mengalami hipotermi, hal ini bisa dikaitkan dengan sudah disiapkannya suhu dalam inkubator sebelum proses kelahiran.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Shourangiz (2014), pada kelompok eksperimen, *skin to skin contact* dilakukan selama satu jam dan pada kelompok rutin bayi dipakaikan pakaian dan dimasukkan ke dalam tempat tidur bayi sesuai dengan perawatan rutin rumah sakit.

Hasilnya rata-rata suhu bayi baru lahir setelah dilakukan *skin to skin contact* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Hasil pengukuran status hemodinamik setelah intervensi, didapatkan rata-rata tidak ada perubahan signifikan pada frekuensi pernafasan, warna kulit dan CRT, namun pada pengukuran detak jantung dan saturasi oksigen terdapat perubahan yang signifikan. Tidak signifikan pengukuran pada frekuensi pernafasan, warna kulit dan CRT bukan berarti menunjukkan penurunan kondisi pada responden, hasil ukur menunjukkan bahwa rentang ketiga nilai tersebut masih dalam batas normal dan responden dalam keadaan stabil namun secara perhitungan tidak ada perubahan yang berarti pada ketiga poin pengukuran tersebut.

Hasil pengukuran antara temperatur dan status hemodinamik yang didapat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Verma P (2014) mengungkapkan bahwa perubahan dalam denyut jantung dan tingkat respirasi setelah penerapan perawatan kangguru tidak signifikan ( $p > 0,05$ ) sedangkan perawatan kangguru sangat efektif dalam menjaga suhu kulit ( $p < 0,0005$ ). Penjelasan yang mungkin untuk laju pernapasan didasarkan pada posisi bayi itu. Bayi berada pada posisi telungkup dan memungkinkan bayi untuk dipegang dalam posisi perut pada sudut 60 derajat yang mengurangi kompresi diafragma. Ventilasi dan perfusi tergantung pada gravitasi, posisi tegak mengoptimalkan fungsi pernapasan.

#### 4. Pengaruh berat badan dan usia gestasi pada responden terhadap perubahan status hemodinamik dan temperatur

Hasil penelitian pada variabel *confounding* didapatkan hasil bahwa berat badan dan usia gestasi mempengaruhi perubahan temperatur di semua kelompok penelitian. Hal ini dikarenakan pada BBLR yang mempunyai berat badan diatas 2200 gram dan usia gestasi 37 minggu diatas memiliki jumlah lemak subkutan yang lebih banyak dan maturitas fisik yang lebih baik sehingga responden mampu mempertahankan temperatur secara signifikan baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi.

#### SIMPULAN

Status hemodinamik dan temperatur menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi ( $p \text{ value } 0,000$ ). Masa gestasi dan berat badan hanya mempengaruhi perubahan temperatur pada kedua kelompok (*skin to skin contact* dan perawatan rutin).

#### SARAN

Saran yang dapat diberikan pada perawat adalah berupa memberikan kesempatan kepada bayi baru lahir untuk dilakukan *skin to skin contact* dengan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan manfaat peningkatan temperatur dan kestabilan hemodinamik dan lebih tercipta hubungan yang positif antara ibu dan bayinya.

#### REFERENSI

- Allen, K. (2011). Neonatal thermal care : A discussion of two incubator modes for optimising thermoregulation. A case study. *Journal of neonatal nursing* 1355.1841/neonatal nurses association. doi : 10.1016/j.jnn.2011.01.004 .
- Almgren, M. (2018). Benefit of skin to skin contact during the neonatal period : governed by epigenetic mechanism. *Genes & Disease* , 5, doi.org/10.1016/j.gendis.2018.01.004.
- Al-Murbaty, H. Y., Ashmavey, A. A., & Al-gandi, A. A. (2017). The effect of mother

- and newborn early skin-to-skin contact on duration of separation and expulsion of the placenta. *Journal of nursing and health studies*. ISSN. 2574-2825. [www.imedpub.com](http://www.imedpub.com). doi : 10.21767/2574.2825.100016, 2 (29).
- Beiranvand, S., Valizadeh, F., Abadi, R. H., & Pournia, Y. (2014). The effect of skin to skin contact on temperature and breastfeeding successfulness in full term newborns after caesarean delivery. *International journal of pediatric*. 10.846486. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/846486> , Hindawi publishing corporation.
- Cloherly, J. P., Hansen, A., & Stark, A. (2012). *Manual of neonatal care 7th edition*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- Escourrou, G., Renesme, L., Rideau, A., Marcoux, Gascoïn, G., Kuhn, P., et al. (2017). How to asses hemodynamic status in very preterm newborn in the first week of life ? *Journal of perinatology*. 37.987.993. doi : 10.1038/jp.2017.57 .
- Essa, R. M., & Ismail, N. (2015). Effect of early maternal/newborn skin to skin contact after birth of duration of third stage of labor and initiation of breastfeeding. *Journal of nursing education and practice*. [www.sciedu.ca/jnep](http://www.sciedu.ca/jnep). <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v5n4p98> , 5 (4).
- Fister, P., & Grosek, S. (2018). Hemodynamic monitoring in neonates. <http://dx.doi.org/10.5772/interchopen.69215> .
- Gracia, R. B., Spliker, A., & Goyel, D. (2018). Skin to skin contact newborn temperature stability on operating room. doi : 10.1097/NMC 000000000000430 , 43 (3).
- Haston, D., Doering, J., Gingrar, L., & Kellly, L. (2012). Implementing skin to skin contact at birth using the IOWA model applying evidence to practice. <http://journalscne.ahonon.org>. *Nursing for women's health* , 16 (3).
- Hockenberry, M., & Wilson, D. (2015). *Wong's nursing care of infant and children*. Missouri: Elsevier.
- Hsu, K. -H., Wu, T. -H., Wang, Y. -C., Lin, W. -H., Lee, C. -C., & Lien, R. (2016). Hemodynamic reference for neonates of different age & weight . *Journal of perinatology*. doi : 0.1038/jp.2016.2 , 1-15.
- Ludington-Hoe, S. (2015). Skin to skin contact : a comforting place with comfort food. DOI : 10.1097/NMC 000000000000178 , 40 (6), wolters kluwer health Inc.
- Mahayana, S. A., Chundrayetti, E., & Yulistini. (2015). Faktor resiko yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR di RSUP dr. M. Djamil Padang. <http://jurnal.fk.unand.ac.id> , 4 (3), 664-673.
- Matondang, Wahidayat, & Sastroasmoro. (2009). *Diagnosis fisis pada anak*. Jakarta: Sagung seto.
- Moghnyattia, A. A., & Elsarkawy, A. B. (2017). Physiological adaptation among preterm infant and associated maternal factors. *IOSR Journal of nursing and health science*. E-ISSN : 2320-1969. P.ISSN : 23-20-1940. doi : 10.9790/1959-0601023138 , 6 (1), 31-38.
- Muslihatin. (2010). *Asuhan neonatus, bayi dan balita*. Yogyakarta: Fitrimaya.
- Nimbalkar, S. M., Patel, V. K., Nimbalkar, A. S., Sethi, A., & Pathak, A. (2014). Effect of early skin-tto-skin contact following normal delivery on incidence of hypothermia in neonates more than 1800 g : randomized control trial. *Journal of Perinatology*. [www.nature.com/jp](http://www.nature.com/jp), doi : 10.1038/jp.2014.15 , 34, 364-368.
- Patra, A., Bhandary, P., & Giannone, P. (2016). The golden hour : Providing very preamture infant a favorable begining. *Journal of pediatrics and neonatak*. DOI : 10.15406/jpnc.2016.05.00182 , 5 (3).
- Paul, S. P., & Heaton, P. (2013). Managing premature babies in the pre hospital enviroentment. *International paramedic practice*. [www.internationaljpp.com](http://www.internationaljpp.com) , 2 (1).
- Pilliteri, A. (2010). *Maternal and child health nursing 6th edition*. Philadelphia: Lipncot, Williams & Wilkins.
- Rochmah. (2012). *Asuhan neonatus, bayi dan balita*. Jakarta: EGC.
- Roychoudhury, S., & Yusuf, k. (2017). Thermoregulation : advance in preterm infant. [www.researchgate.net/publication/321574701/doi.10.1542/neo.18.12.e692](http://www.researchgate.net/publication/321574701/doi.10.1542/neo.18.12.e692).
- Safari, K., Saeed, A. A., Hasan, S. S., & Banaem, L. M. (2018). The effect of mother and newborn early skin-to-skin contact on initiation of breastfeeding, newborn temperature and duration of third stage of labor. *Internatioanal breastfeeding journal*, <http://dx.doi.org/10.1186/513006-018-0174-9> , 13 (32).

- Soleymani, S., Borzage, M., & Seri, I. (2010). Review hemodynamic monitoring in neonates : advance and chalenges. *Journal of perinatology*. 30.538-545. [www.nature.com/jp](http://www.nature.com/jp) .
- Soleymani, S., Borzage, M., Noori, S., & Seri, I. (2012). Neonatal hemodynamics : monitoring, data acquisition and analysis. [www.expertreviews.com](http://www.expertreviews.com). 10.1586/ERD.12.32. *Expert nev.med*. ISSN : 1743-4440 , 9 (5).
- Srilanka, M. O. (2014). *National guidelines for newborncare* (Vol. 1). Colombo: Ministry Of Health Srilanka.
- Verma, P. (2014). Effect of kangaroo mother care on heart rate, respiratory rate & temperature in low birth weight babies. *International journal of medical research and review* , 2 (2), 81.
- Vilinsky, A., Sheridan, A., & Nugent, L. (2016). Preventing peri-operative and neonatal hypothermia after skin to skin contact. . *Journal of neonatal nursing*. [http ://dx.doi/10.1016/jjnn.2016.02.002](http://dx.doi/10.1016/jjnn.2016.02.002)
- Vrancken, S., Van Heist, A., & Boode, W. (2018). Neonatal hemodynamics : from developmental physiology to comprehensive monitoring. *Fontiers in pediatrics*. [http : //dx.do/10.3389/fped.2018.00087](http://dx.do/10.3389/fped.2018.00087) , 6.
- Vilinsky, A., Sheridan, A., & Nugent, L. (2016). Preventing peri-operative and neonatal hypothermia after skin to skin contact. . *Journal of neonatal nursing*. [http ://dx.doi/10.1016/jjnn.2016.02.002](http://dx.doi/10.1016/jjnn.2016.02.002)
- Vrancken, S., Van Heist, A., & Boode, W. (2018). Neonatal hemodynamics : from developmental physiology to comprehensive monitoring. *Fontiers in pediatrics*. [doi : 10.3389/fped.2018.00087](http://dx.doi/10.3389/fped.2018.00087) , 6.