

PENINGKATAN BERAT BADAN BAYI PREMATUR MELALUI PENGATURAN SIKLUS PENCAHAYAAN DAN *NESTING*

^{1*}Dhona Andhini, ²Nanan Sekarwana, ³Siti Yuyun Rahayu Fitri

^{1*}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

²Rumah Sakit Umum Pusat DR. Hasan Sadikin Bandung

³Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjadjaran

*E-mail: dhonaandhini@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Bayi prematur seringkali mengalami hipotermi karena berbagai sebab, salah satunya adalah luas permukaan yang lebih besar dari massa tubuh akibat berat badan yang rendah. Hipotermia sangat berbahaya karena dapat menyebabkan beberapa komplikasi yang akan menyebabkan bayi prematur dalam kondisi kritis dan akhirnya meninggal. *Developmental care* adalah suatu intervensi komprehensif yang dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan bayi prematur, berbagai keterbatasan menyebabkan intervensi pendukung *developmental care* tidak dapat diterapkan secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh intervensi *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan yang merupakan komponen pendukung *developmental care* terhadap berat badan bayi prematur dengan usia gestasi antara 32-36 minggu.

Metode: Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan desain *pre test and post test nonequivalent control group*, pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan besar sampel 32 bayi prematur yang terdiri dari 16 responden pada kelompok yang mendapatkan pengaturan siklus pencahayaan dan *nesting* dan 16 responden pada kelompok yang mendapatkan perawatan standar di ruangan.

Hasil: Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara rata-rata selisih berat badan bayi prematur pada kelompok yang mendapat perlakuan *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan dengan kelompok kontrol dengan nilai *p value* < 0,05 (*p value* 0,017).

Simpulan: Penelitian ini merekomendasikan penggunaan intervensi *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan dalam penanganan bayi prematur di ruangan.

Kata kunci: *nesting*, siklus, pencahayaan, berat badan, prematur

Abstract

Aim: Preterm infants often experience hypothermia due to various reasons, one of them is because surface area is larger than body mass due to low birth weight. Hypothermia is very dangerous because it can lead to several complications that can put preterm infants in critical condition and even died. *Developmental care* is a comprehensive intervention that carried out to improve the well-being of preterm infants, various limitations cause *developmental care* cannot be applied. The aim of this study is to identify the effect of cycle lighting and *nesting* which is a component of *developmental care* for preterm infants's weight with gestational age between 32-36 weeks.

Method: This study was designed as quasy experimental with *pre test and post test non equivalent control group*, using *purposive sampling* on 32 preterm infants consisting of 16 respondents in the group who is receiving cycle lighting and *nesting* and 16 respondents in the group who is receiving standart treatment.

Results: The result of this study showed significant difference of weight changes of preterm infants between intervention group and control group with p value $< 0,05$ ($p=0,017$).

Conclusion : This study recommends usage nesting and cycle lighting in handling premature infants in room.

Keyword : Premature infants, cycle lighting, nesting, weight gain

PENDAHULUAN

Angka kematian bayi (AKB) merupakan indikator yang lazim digunakan untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat, baik pada tingkat provinsi maupun nasional. Angka kematian dan kesakitan bayi dipengaruhi berbagai faktor, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah keadaan pada waktu bayi tersebut dilahirkan. Pola penyakit penyebab kematian menunjukkan bahwa proporsi penyebab kematian neonatal kelompok umur 0-7 hari tertinggi adalah prematur dan berat badan lahir rendah (35%), kemudian asfiksia lahir (33,6%).¹

Menurut WHO bayi prematur adalah bayi yang lahir dengan usia gestasi antara 20 sampai dengan kurang dari 37 minggu. Kelahiran bayi prematur biasanya diikuti dengan berat lahir rendah. Insiden kelahiran bayi prematur dan berat badan lahir rendah bervariasi antara satu negara dengan negara lain. Prevalensi bayi prematur di Indonesia masih tergolong tinggi yaitu 7-14%, dan prevalensi nasional BBLR adalah 11,1%.¹ Bayi prematur, terutama yang lahir dengan usia kehamilan < 32 minggu, mempunyai resiko kematian 75 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang lahir cukup bulan karena mempunyai kesulitan untuk beradaptasi dengan kehidupan di luar rahim akibat ketidakmatangan sistem organ tubuhnya (imaturitas).

Imaturitas yang terjadi seperti kekurangan surfaktan yang dapat mengakibatkan bayi mengalami gangguan pada kematangan fungsi pernapasan. Struktur kulit bayi yang tipis dan transparan, jaringan lemak bawah kulit sedikit, aktivitas otot lemah, dan perbandingan

luas permukaan tubuh dengan berat badan yang besar mengakibatkan bayi mudah mengalami kehilangan panas sehingga sering terjadi hipotermi.²

Suhu yang rendah mengakibatkan metabolisme jaringan akan meningkat dan berakibat lebih mudah terjadinya asidosis metabolik berat sehingga kebutuhan oksigen akan meningkat. Jika oksigen tidak tersedia maka akan terjadi hipoksia pada sel tubuh. Penyimpanan oksigen untuk fungsi esensial tubuh dilakukan dengan cara vasokonstriksi pembuluh darah. Jika proses ini berlangsung lama, maka pembuluh darah pulmonar menjadi terancam dan perfusi pulmonar akan menurun. Tingkat PO₂ akan menurun dan PCO₂ akan meningkat. Penurunan PO₂ akan menyebabkan terbukanya *fetal right-to-left shunt*. Produksi surfaktan juga akan menurun, sehingga akan mempengaruhi fungsi paru. Selain itu hipotermi yang terjadi pada neonatus dapat menyebabkan hipoglikemia.³

Proses persalinan kurang bulan menyebabkan bayi prematur belum mampu meregulasi setiap stimulus yang berlebihan yang datang dari lingkungan.⁴ Stres yang dialami bayi berat lahir rendah tidak lain bersumber dari lingkungan perawatan, prosedur pengobatan, dan pemeriksaan lain yang dilakukan, serta beberapa fasilitas penunjang yang digunakan. Beberapa sumber tersebut diantaranya berupa rasa nyeri yang disebabkan oleh prosedur invasif dan pelepasan plester; penggantian popok; pencahayaan yang terang⁷; kebisingan yang ditimbulkan oleh inkubator, ventilator, peralatan monitoring, percakapan para staf di ruang perawatan, serta suara membuka dan menutup pintu inkubator.

Pada sistem gastrointestinal juga terjadi imaturitas seperti rendahnya kemampuan absorpsi dan motilitas usus, pengosongan lambung yang lambat, serta belum berkembangnya kematangan, koordinasi kemampuan menghisap dan menelan, sehingga bayi mengalami kesulitan untuk menerima asupan oral dan memiliki resiko tinggi untuk aspirasi.⁷ Hal ini juga menyebabkan masalah ketidakstabilan berat badan, bayi tidak punya atau hanya memiliki deposit lemak subkutaneus yang sedikit, cadangan lemak coklat terbatas, refleks menghisap dan menelan yang masih lemah. Bayi prematur dengan BBLR beresiko mengalami keterlambatan pertumbuhan, khususnya berat badan.²

Dari uraian latar belakang dapat diketahui bahwa berat badan pada neonatus prematur penting untuk dijaga karena dapat mempengaruhi regulasi suhu tubuh, kejadian hipotermi pada neonatus prematur mengakibatkan neonatus dalam kondisi kritis sehingga meningkatkan resiko kematian. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui bagaimanakah pengaruh *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan terhadap rerata berat badan bayi prematur di ruang Neonatologi Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *quasy experimental*. Rancangan yang digunakan berdasarkan tujuan penelitian adalah *pre test and post test nonequivalent control group*

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi prematur yang dirawat inap di ruang neonatologi. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang dibuat oleh peneliti.⁸ Besar sampel pada penelitian ini adalah 32 bayi prematur yang terdiri dari 16 responden pada

kelompok yang mendapatkan pengaturan siklus pencahayaan dan *nesting* dan 16 responden pada kelompok yang mendapatkan perawatan standar di ruangan.

Prosedur Penelitian

1. Kelompok kontrol
Mencatat berat bayi prematur sebagai data awal dan dicantumkan pada lembar catatan, kemudian dilakukan pencatatan ulang berat badan neonatus prematur pada hari berikutnya. Pencatatan ini dilakukan selama tujuh hari berturut-turut. Pada kelompok kontrol, bayi prematur diberikan perawatan sesuai dengan standar di ruangan.
2. Kelompok intervensi
Pada kelompok intervensi, dilakukan pengaturan siklus pencahayaan, dan pemberian *nesting*. Setelah 24 jam dilakukan pengukuran berat badan dan dicatat dalam lembar observasi. Pengukuran dan pencatatan diulang pada 24 jam berikutnya.

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan oleh jenis variabel dan distribusi data. Untuk mengetahui perbedaan berat badan sebelum dan setelah intervensi digunakan uji t berpasangan (*paired sample t test*) apabila distribusi data sesuai dengan kurva normal.

Data dalam penelitian ini terdistribusi normal maka analisa data yang digunakan adalah uji t berpasangan (*paired sample t test*). Untuk pengaruh intervensi terhadap berat badan dilakukan analisis menggunakan uji t tidak berpasangan (*independent sample t test*).

HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan jumlah sampel sebanyak 16 responden untuk kelompok intervensi dan 16 responden untuk kelompok kontrol, besar sampel ditambah 10% untuk menghindari *drop out* sehingga

besar sampel untuk penelitian ini adalah 35 responden. Dalam penelitian ini diperoleh responden sebanyak 51 bayi prematur, namun sebanyak 19 responden mengalami *drop out*

sehingga sampel yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini adalah 32 yang terbagi ke dalam kelompok intervensi (n=16) dan kelompok kontrol (n=16).

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Usia Gestasi, dan Berat Lahir dengan Pemberian Intervensi *Nesting* dan Pengaturan Siklus Pencahayaan

No	Variabel	Intervensi (n=16) Rata-rata±SD	Kontrol (n=16) Rata-rata±SD
1	Usia (hari)	8,56±5,668	8,75±5,447
2	Usia Gestasi (minggu)	34,00±1,751	33,13±1,408
3	Berat Lahir (gram)	1694,69±365,844	1657,50±365,532

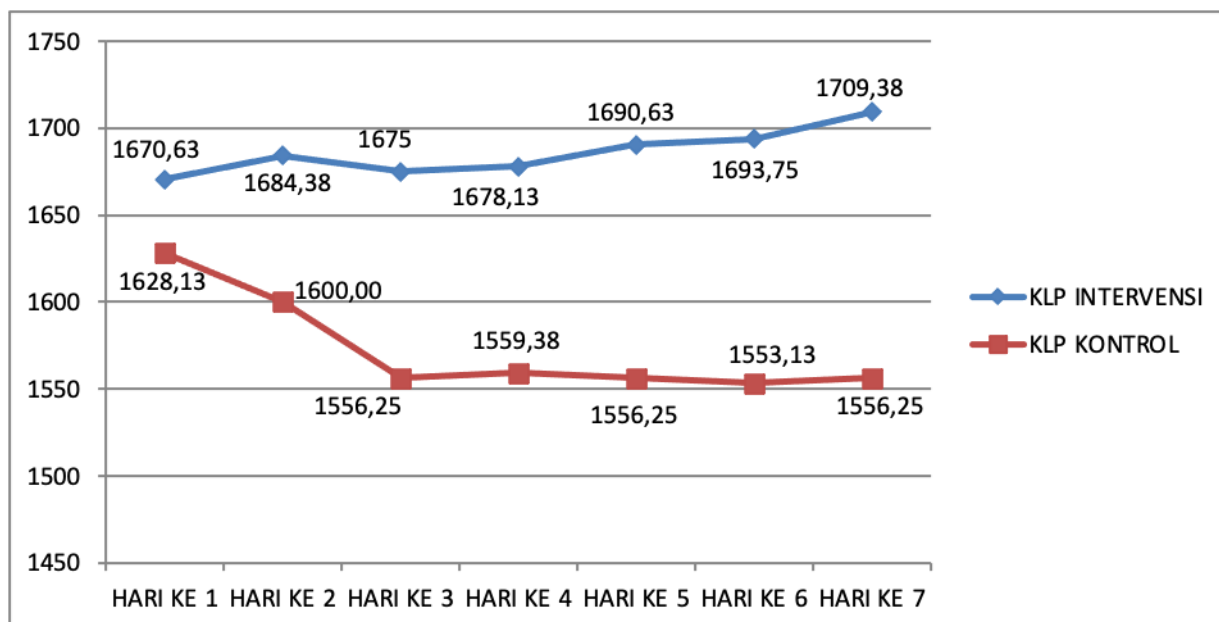
Rata-rata berat badan lahir bayi prematur pada kelompok intervensi adalah 1694,69 dan pada kelompok kontrol 1657,50 gram. Berdasarkan hasil analisa homogenitas, data di atas merupakan data yang homogen antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai p masing-masing lebih dari nilai α .

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Menurut APGAR Menit 1, APGAR Menit 5, dan Jenis Makanan Bayi Prematur dengan Pemberian Intervensi *Nesting* dan Pengaturan Siklus Pencahayaan

Variabel	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
APGAR menit 1				
a. Normal	0	0	0	0
b. Asfiksia ringan	5	31,3	5	31,3
c. Asfiksia ringan sedang	10	62,5	10	62,5
d. Asfiksia berat	1	6,3	1	6,3
APGAR menit 5				
a. Normal	2	12,5	1	6,3
b. Asfiksia ringan	13	81,2	13	81,2
c. Asfiksia ringan sedang	1	6,3	2	12,5
d. Asfiksia berat	0	0	0	0
Jenis Makanan				
a. ASI	0	0	0	0
b. Susu formula	8	50	11	68,7
c. ASI+Susu formula	8	50	5	31,3

Tabel 2 di atas menguraikan hasil analisis univariat tentang derajat asfiksia berdasarkan nilai APGAR dan jenis makanan yang diberikan kepada bayi. Nilai APGAR pada menit 1 mayoritas adalah asfiksia ringan sedang pada kedua kelompok, menit ke 5 mayoritas asfiksia ringan.

Tabel 3
Distribusi Rata-Rata Berat Badan Bayi Prematur Hari Ke 1 Sampai Hari Ke 7 dengan Pemberian Intervensi *Nesting* dan Pengaturan Siklus Pencahayaan



Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dijelaskan bahwa pada kelompok intervensi rata-rata berat badan bayi prematur cenderung stabil dan mengalami peningkatan walaupun sempat terjadi penurunan rata-rata berat badan pada hari ke 3.

Tabel 4
Rata-Rata Berat Badan Bayi Prematur Sebelum dan Sesudah Intervensi *Nesting* dan Pengaturan Siklus Pencahayaan

Kelompok		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	mean difference	Std Deviation	T	p value
Intervensi	Pre test	1670,62	16	338,04	84,51				
	Post test	1709,38	16	351,29	87,82	38,75	102,75	1,508	0,152
Kontrol	Pre test	1628,13	16	349,75	87,44				
	Post test	1556,25	16	380,73	95,18	-71,88	141,88	-2,033	0,060

Uji statistik dengan t berpasangan diperoleh nilai probabilitas (*p value*) sebesar 0,152 pada kelompok intervensi dan 0,060 pada kelompok kontrol yang berarti lebih besar dari alpha 0,05.

Tabel 5
Perbedaan Rata-Rata Selisih (Δ Pre Dan Post Intervensi) Berat Badan Bayi Prematur Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	T	p value
Intervensi	16	38,75	102,754	25,688	2,532	0,017
Kontrol	16	-71,88	141,384	35,346		

Rata-rata selisih berat badan bayi prematur pada kelompok intervensi adalah 38,75 dan rata-rata selisih berat badan bayi prematur pada kelompok kontrol adalah -71,88. Uji *t independent* diperoleh hasil 2,532 dengan nilai $p = 0,017$, lebih kecil dari alpha 0,05 yang berarti ada perbedaan rata-rata perubahan berat badan bayi prematur pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Merujuk tabel 1 pada hasil di atas dapat dijelaskan bahwa rata-rata usia kronologis responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sama yaitu 8 hari dengan usia minimum 6 hari dan maksimum 25 hari. Rata-rata usia gestasi pada responden kelompok kontrol maupun kelompok intervensi tidak jauh berbeda yaitu 34,00 minggu dan 33,13 minggu. Usia gestasi responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada penelitian ini antara 32 minggu sampai dengan 36 minggu.

Asfiksia yang dialami bayi berdasarkan nilai APGAR pada menit pertama kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah asfiksia ringan sedang dengan jumlah yang sama yaitu sebanyak 62,5%. Pada menit ke lima, asfiksia yang dialami bayi prematur paling banyak pada kedua kelompok adalah asfiksia ringan yaitu sebanyak 81,2%. Bayi prematur pada kelompok intervensi sebanyak 50% mendapat nutrisi berupa susu formula dan 50% mendapatkan gabungan susu formula dengan ASI. Sedangkan pada kelompok kontrol, bayi prematur yang mendapatkan nutrisi berupa gabungan ASI dengan susu formula lebih sedikit, yaitu sebanyak 31,3%. Bayi prematur pada penelitian ini tidak ada

yang mendapatkan nutrisi hanya berupa ASI saja tanpa tambahan susu formula. Berdasarkan *uji chi square* didapatkan bahwa $p > 0,05$, hal tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna karakteristik responden antar kedua kelompok yang berarti bahwa data di atas merupakan data yang homogen. Peningkatan rata-rata berat badan bayi prematur dari hari pertama sampai hari ke 7 adalah sebanyak 38,75 gram. Sedangkan pada kelompok kontrol mengalami penurunan pada hari ke 2 dan ke 3 dan selanjutnya relatif stabil, rata-rata berat badan bayi prematur dari hari ke 1 sampai hari ke 7 mengalami penurunan sebanyak 71,88 gram.

Pada kelompok intervensi rata-rata berat badan bayi prematur pada hari ke 1 (*pre test*) adalah 1670,63 gram dengan standar deviasi 338,04 gram. Berat badan bayi prematur hari ke 7 (*post test*) adalah 1709,38. Selisih berat badan bayi prematur hari ke 1 dan hari ke 7 adalah 38,75 gram. Uji statistik dengan *t* berpasangan diperoleh nilai probabilitas (*p value*) sebesar 0,152 lebih besar dari alpha 0,05 yang berarti bahwa tidak ada pengaruh intervensi *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan terhadap berat badan bayi prematur. Pada kelompok kontrol didapatkan berat badan bayi prematur hari ke 1 (*pre test*) adalah 1628,13 gram. Berat badan bayi

prematur hari ke 7 (*post test*) adalah 1556,25 gram. Selisih berat badan bayi prematur hari ke 1 dan hari ke 7 adalah -71,88 gram. Uji statistik dengan *t* berpasangan diperoleh hasil -2,033 dengan nilai probabilitas (*p value*) sebesar 0,060 yaitu lebih besar dari α .

Untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap berat badan, selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui perbedaan rata-rata selisih (Δ *pre* dan *post* intervensi) berat badan bayi prematur sebelum dan setelah intervensi *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan uji statistik *t independent*.

Untuk kelompok intervensi yang mendapat perlakuan berupa pemasangan *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan, rata-rata berat badan bayi prematur mempunyai kecenderungan untuk naik walaupun pada hari ke 3 penelitian mengalami penurunan rata-rata berat badan sebesar 9,38 gram. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata berat badan bayi prematur mengalami penurunan selama 3 hari pertama penelitian dan selanjutnya relatif stabil. Dari pola perubahan berat badan pada kedua kelompok dapat dilihat bahwa selama 3 hari pertama penelitian baik kelompok kontrol maupun intervensi sama-sama mengalami penurunan rata-rata berat badan walaupun pada kelompok intervensi sempat mengalami kenaikan rata-rata berat badan di hari ke 2.

Peneliti berasumsi bahwa responden dalam penelitian ini mengalami fase penurunan fisiologis berat badan lebih dari 5 hari dan cenderung naik pada kelompok intervensi atau stabil pada kelompok kontrol setelah 3 hari penelitian atau setelah 8 hari usia kronologis bayi. Oleh karena itu sebaiknya penelitian selanjutnya dengan *outcome* berat badan bayi prematur membatasi usia kronologis bayi pada minimal 8 hari dan memperpanjang waktu intervensi agar perbandingan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol lebih terlihat apakah rata-rata berat badan pada kelompok intervensi akan selalu mengalami kenaikan, demikian juga pada kelompok kontrol, rata-

rata berat badan bayi dapat dilihat apakah tetap stabil.

Selain nutrisi yang diberikan pada bayi prematur, faktor lain yang mungkin menyebabkan hasil uji statistik pada kelompok intervensi tidak bermakna (*uji t dependent* pada kelompok intervensi) adalah keterbatasan penelitian yang tidak mengontrol faktor kebisingan suara yang dapat menjadi sumber stressor bayi prematur dan rentang berat lahir cukup jauh yaitu antara 1000 gram sampai dengan 2345 gram dengan rata-rata berat lahir pada kelompok intervensi adalah 1694,69 gram dan pada kelompok kontrol 1657,50 gram, namun hasil uji homogenitas pada kedua kelompok menunjukkan data berat lahir adalah homogen. Berat lahir responden pada penelitian ini berada pada dua kelompok yang berbeda, bayi dengan berat lahir 1500-2500 gram termasuk dalam kategori BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah), sedangkan bayi dengan berat lahir 1000-1500 gram termasuk dalam kategori BLSR (Bayi Berat Lahir Sangat Rendah).

Kebisingan merupakan lingkungan yang dapat membahayakan bagi bayi. Tingkat kebisingan akibat peralatan monitoring, alarm dan aktivitas umum berhubungan dengan insiden perdarahan intrakranial khususnya bayi berat lahir sangat rendah atau bayi berat lahir ekstrim rendah. Kebisingan dalam ruang perawatan bisa diakibatkan oleh membuka dan menutup pintu inkubator, mendengarkan radio dengan suara keras, berbicara terlalu keras, membuka dan menutup pintu ruangan, dan memindahkan peralatan.⁷

Stres yang diakibatkan oleh kebisingan menyebabkan peningkatan kadar kortikosteroid. Produksi akhir pembentukan kortikosteroid ini adalah hormon kortisol. Kortisol disekresi oleh korteks adrenal akibat pengaruh dari ACTH, stres, dan suatu ritme diurnal. Fungsi utama glukokortikosteroid adalah dalam metabolisme karbohidrat dan protein, mengatur sistem imun dan

mekanisme adaptasi respon terhadap stres. Kortisol sebagai produk dari glukokortikoid korteks adrenal yang disintesa pada zona fasikulata dapat mempengaruhi metabolisme protein, karbohidrat dan lipid serta berbagai fungsi fisiologis lainnya. Pada tahap selanjutnya akan berpengaruh terhadap keseimbangan metabolisme seluruh tubuh.⁹ Sehingga dengan meningkatnya hormon ini akan menghambat penambahan berat badan bayi prematur. Peningkatan berat badan dapat terjadi melalui mekanisme keseimbangan energi positif yang terjadi akibat jumlah energi dari pemasukan makanan lebih besar dibandingkan dengan jumlah pemakaian energi sehingga kelebihan energi ini akan disimpan dalam jaringan adiposa dan pada akhirnya akan meningkatkan energi.

Rata-rata usia kronologis bayi pada kedua kelompok adalah 8,66 hari (rata-rata usia kronologis pada kelompok intervensi 8,56 hari dan pada kelompok kontrol 8,75 hari). Rentang perbedaan usia kronologis responden cukup jauh dengan usia minimum 6 hari dan maksimum 25 hari. Usia bayi mempengaruhi kemampuan beradaptasi pada lingkungan di luar uterin. Namun bayi prematur yang berusia 25 hari pada penelitian ini sebanyak 2 responden yang tersebar di kelompok intervensi (1 orang bayi prematur) dan kelompok kontrol (1 orang bayi prematur) sehingga responden yang memiliki usia dengan rentang yang cukup jauh tersebar secara homogen pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Selisih rata-rata berat badan bayi prematur hari ke 7 dan hari ke 1 pada kelompok kontrol mengalami penurunan sebesar 71,88 gram. Bayi prematur dalam penelitian ini pada malam hari mendapatkan lampu penghangat yang bertujuan untuk mencegah terjadinya hipotermi. Peneliti memberikan penutup tempat tidur menggunakan kain berwarna biru gelap pada kelompok intervensi dengan intensitas cahaya 4-10 lux, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan kain

berwarna putih sesuai dengan standar yang dilakukan di ruang perawatan. Kain berwarna putih ini bersifat mendispersi cahaya, setelah dilakukan pengukuran menggunakan *lighmeter* didapatkan intensitas pencahayaan pada kain putih sebesar 300-400 lux.

Intervensi pengaturan siklus pencahayaan dan *nesting* yang termasuk dalam intervensi pendukung *developmental care* sebaiknya dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih. Hal ini sesuai dengan pendapat Als (1994) dalam Ohlsson (2009)¹⁰, bahwa pelaksanaan program NIDCAP memerlukan tenaga kesehatan yang terlatih untuk mengobservasi perilaku bayi pematurn sebelum, selama, dan sesudah pemberian intervensi. Penanganan atau sentuhan dari petugas kesehatan dapat menjadi stressor bagi bayi prematur. Perawat neonatal harus menilai apakah bayi menerima atau menolak suatu prosedur tindakan sehingga perawat dapat memahami kapan harus memulai dan menghentikan suatu tindakan. Penanganan selama prosedur tanpa memperhatikan respon dapat mengganggu siklus istirahat dan tidur pada bayi prematur yang akibatnya mempengaruhi pengorganisasian perilaku dan perkembangan bayi.¹¹ Oleh karena itu sangat diperlukan sumber daya yang terlatih agar penerapan *developmental care* pada perawatan bayi prematur dapat berjalan sesuai standar dan memberikan hasil yang maksimal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan komponen *developmental care* yang dilakukan secara parsial juga dapat memberikan manfaat yang positif bagi bayi prematur sehingga penerapannya bisa dilakukan oleh semua ruang perawatan bayi prematur dengan peralatan yang bisa dijangkau dan akan lebih baik lagi jika penelitian selanjutnya mengontrol faktor kebisingan suara yang juga menjadi stressor bayi prematur sehingga mengganggu kenyamanan dan proses tidur bayi.

Intervensi pendukung *developmental care* terdiri dari beberapa tindakan diantaranya

perawatan metode kangguru, asuhan yang melibatkan keluarga, manajemen stres dan nyeri, *minimal handling*, dan modifikasi lingkungan untuk meminimalisir stresor yang diantaranya adalah mencegah kebisingan, pengaturan siklus pencahayaan dan *nesting*. Dalam penelitian ini hanya dilakukan pengaturan siklus pencahayaan dan *nesting*. Peneliti tidak mengontrol faktor kebisingan suara yang juga dapat merangsang stres pada bayi prematur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Rata-rata selisih berat badan bayi prematur hari ke 1 (*pre test*) dan hari ke 7 (*post test*) pada kelompok intervensi adalah 38,75 gram.
2. Rata-rata selisih berat badan bayi prematur hari ke 1 dan hari ke 7 pada kelompok kontrol adalah -71,88 gram.
3. Terdapat perbedaan yang bermakna pada rata-rata selisih berat badan bayi prematur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai $p < 0,05$.
4. Intervensi *nesting* dan pengaturan siklus pencahayaan berpengaruh terhadap rata-rata berat badan bayi prematur. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi *developmental care* secara parsial dapat memberikan manfaat pada bayi prematur.

Saran

Pengaturan siklus pencahayaan dan *nesting* dapat menjadi salah satu intervensi yang diberikan pada bayi prematur karena memberikan dampak yang positif, yaitu terdapat peningkatan rata-rata berat badan dan bermakna secara statistik. Dalam hal ini pihak rumah sakit sebaiknya memfasilitasi pelaksanaan komponen *developmental care* agar dapat berjalan seperti menyediakan alat-alat untuk mengurangi intensitas pencahayaan pada malam hari dan alat untuk *nesting*, memberikan pelatihan kepada petugas medis tentang *developmental care* untuk

meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam pelaksanaan *developmental care*, selain itu perlu di buat standar operasional prosedur di ruangan karena prosesnya melibatkan banyak pihak seperti perawat, dokter, keluarga dan petugas lainnya sehingga dapat berjalan dengan baik.

Penelitian selanjutnya sebaiknya mengaplikasikan beberapa intervensi pendukung *developmental care* yang lain seperti mengendalikan kebisingan suara untuk meminimalisir stres pada bayi prematur yang diterapkan dalam waktu yang lebih lama sehingga perbandingan rata-rata berat badan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol lebih terlihat.

REFERENSI

1. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional. (2010). Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI. Dari http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/buku_laporan/lapnas_riskesdas2010/Laporan_riskesdas_2010.pdf
2. Bobak, I.M., Lowdermik, D.L., & Jensen, M.D. (2005). Buku Ajar Keperawatan Maternitas. (edisi 4). Alih Bahasa : Maria A. Wijayarini. Jakarta : EGC.
3. Pillitteri, A. (2003). Maternal & child health nursing : Care of the childbearing & childrearing family. (4th Ed). Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
4. Maquire, C.M., Walther, F.J., Zwieten, P.H., Le Cessie, S., Wit, J.M., & Veen, S. (2009). The influence basic developmental care on growth, neurological, cognitive and psychomotor development at 1 and 2 years of age in very preterm infants. Diunduh dari www.proquest.com

5. Bowen, L. (2009). The effects of light on the neonate. FANNP NEWS. 20(4), 3-5. www.fannp.org
6. Westrup, B., Kleberg, A., Eichwald, K.V., Stjernqvist, K., & Lagercrantz, H. (2000). A randomized, controlled trial to evaluate the effects of the newborn individualized developmental care and assessment program in a swedish setting. *Pediatric*.
7. Hockenberry, M.J., & Wilson, D. (2009). Wong's essentials of pediatric nursing. 8th ed. St. Louis: Mosby Inc.
8. Notoatmodjo, S. (2002). Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
9. Sherwood, L. (2007). Human physiology: from cell to system. Seventh edition. Brooks/Cole. Canada. Alih bahasa : dr. Brahm. U Pedit.
10. Ohlsson, A. (2002). No indication of increase quiet sleep in infants who receive care based on the Newborn Individualized Care and Assessment Program (NIDCAP).
11. Syahreni. (2010). Tesis: Pengaturan pengaruh stimulus sensoris terhadap respon fisiologis dan perilaku BBLR di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Depok: FIK Universitas Indonesia.