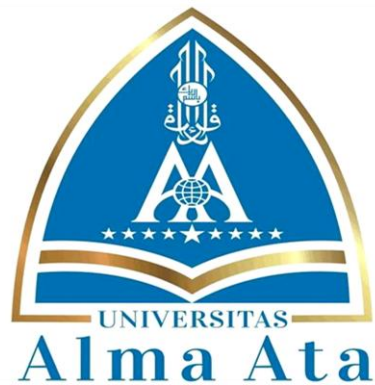


Naskah Publikasi

**PENGARUH PENGGUNAAN *NESTING* TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI
NADI PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH
DI RSUD Dr. TJITROWARDOJOPURWOREJO**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana
Keperawatan di Program Studi S1 Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta



**Oleh:
Agustin EkoPuji Rahayu
150100683**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN *NESTING* TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI
NADI PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH
DI RSUD Dr. TJITROWARDOJO PURWOREJO**

Agustin Eko Puji Rahayu¹, Anafrin Yugistyowati², Mutiara Dewi Listianawati³
Jalan Ring Road Barat Daya No 1 Tamantirto, Kasihan Bantul Yogyakarta
e-mail: titinpujirahayu19@gmail.com

INTISARI

Bayi berat lahir rendah (BBLR) dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu BBLR karena prematur usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan BBLR karena *Intra Uterine Growth Retardation (IUGR)*, yaitu bayi yang cukup bulan tetapi berat badan kurang. Salah satu indikator untuk mengetahui derajat kesehatan masyarakat di Indonesia adalah Angka Kematian Bayi (AKB). Target *Sustainable Development Goals* tahun 2030 yaitu AKB sebesar 12 per 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 menunjukkan AKB di Indonesia 22,33 per 1000 kelahiran hidup. Angka tersebut masih jauh dari target SDGs. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan *nesting* terhadap frekuensi nadi pada BBLR di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo. Jenis penelitian menggunakan *Quasi Eksperimental* dengan pendekatan *Pre Test Post Test Design* dilakukan pada tanggal 24 Mei-10 Juni 2017. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Quota sampling* sebanyak 15 bayi BBLR. Penelitian ini dilakukan di ruang perinatologi RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo. Berdasarkan uji *wilcoxon* didapatkan bahwa ada pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan frekuensi nadi pada bayi berat lahir rendah maka nilai $p = 0,001 < 0,05$ berarti ada hubungan antara pengaruh Penggunaan *nesting* terhadap perubahan denyut nadi pada bayi yang berat lahirnya rendah pada ruang perinatologi RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.

Kata Kunci BBLR, frekuensi nadi, *nesting*.

¹ Mahasiswa Program S1 Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

^{2,3} Dosen Program S1 Ilmu Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

THE EFFECT OF THE USE NESTING ON THE CHANGE OF INFANTS WITH LOW BIRTH WEIGHT'S PULSE FREQUENCY IN RSUD Dr. TJITROWARDOJO PURWOREJO

Agustin EkoPujiRahayu¹, Anafrin Yugistyowati², MutiaraDewiListianawati³
Ring Road Barat Daya Street No 1 Tamantirto, Kasihan Bantul Yogyakarta
e-mail: titinpujirahayu19@gmail.com

ABSTRACT

The prevalence of the baby with weight low birth (bblr) estimated 15 % of all birth in the world On may 10 january 2017 , obtained data the infant mortality rate (imr) in kabupaten purworejo in 2012 is 148 baby then in 2013 dropped to 111 baby , in 2014 ascend back up in 117 baby. To find the influence of the use of nesting is on changes in frequency pulse in infants heavy of low birth in the perinatologi RSUD Dr. TjitrowardojoPurworejo. A Quasi eksperimental research with *pre test post test design* approach was conducted on 24 May-10 june 2017. Sampling technique used is *kuota sampling* with 15 patients. Based on the *wilcoxon test* got that find the influence of the use of nesting is on changes in frequency pulse in infants heavy of low birth that the value of $p = 0.001 < 0.05$ means that there is a significant correlation find the influence of the use of nesting is on changes in frequency pulse in infants heavy of low birth in the perinatologi RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo. There is the influence of the use of nesting is on changes in frequency pulse in infants heavy of low birth in the perinatologi RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo

Keywords:BBLR, Influence Of Nesting, Frequency Pulse

¹ Student of Alma Ata University

^{2,3} Lecturer of Alma Ata University

Pendahuluan

Bayi berat lahir rendah (BBLR) dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu BBLR karena prematur usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan BBLR karena *Intra Uterine Growth Retardation (IUGR)*, yaitu bayi yang cukup bulan tetapi berat badan kurang(1). Secara statistik menunjukkan 90% kejadian BBLR terdapat di negara berkembang dan angka kematiannya 35 kali lebih tinggi dibanding pada bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram. Presentase bayi dengan BBLR di Jawa Tengah pada tahun 2014 sebanyak 3,9% hal ini mengalami peningkatan bila dibandingkan pada tahun 2013 sebanyak 3,75%(4). Penyebab terjadinya BBLR antara lain karena ibu hamil mengalami anemia, kurang asupan gizi waktu dalam kandungan, atau lahir kurang bulan (1).

Data Dinas Kabupaten Purworejo diperoleh data Angka Kematian Bayi (AKB) di Kabupaten Purworejo pada tahun 2012 adalah 148 bayi kemudian pada tahun 2013 mengalami penurunan menjadi 111 bayi, pada tahun 2014 meningkat kembali menjadi 117 bayi. Tahun 2015 mengalami penurunan kembali menjadi 105 bayi dan pada tahun 2016 meningkat menjadi 110 bayi 12,6/1.000 kelahiran hidup. Penyebab AKB pada tahun tersebut masih didominasi oleh

BBLR (25,45%), kelainan kongenital (22,7%), penyebab lain (15,45%), asfiksia (13,6%), infeksi (7,3%), diare (5,4%), aspirasi (3,6%), pneumoni (3,6%), ikterus (1,8%) dan hipotermi (0,9%)(5).

Bayi yang lahir prematur atau dengan BBLR akan mengalami kesulitan saat mengalami transisi diluar rahim. Bayi prematur mempunyai karakteristik anatomi dan fisiologi yang berbeda dibandingkan dengan bayi cukup bulan. Kurangnya surfaktan pada paru-paru menyebabkan sulitnya bayi melakukan ventilasi. Bayi yang mengalami gangguan kardiorespirasi membutuhkan pemberian oksigenasi pasca resusitasi sampai dengan keadaan stabil. Selama masa perawatan tersebut maka monitoring tanda vital harus dilaksanakan. Tingkat stres bayi akan mempengaruhi fisiologis bayi yang dapat dilihat dari pengamatan perilaku, pengamatan fungsi respirasi dan kardiovaskuler, seperti nilai saturasi oksigen dan frekuensi nadi. Frekuensi nadi sangat dipengaruhi oleh aktivitas fisik dan keadaan lain yang menyebabkan metabolisme tubuh meningkat, seperti peningkatan suhu tubuh dan kecemasan(6).

Nesting adalah suatu alat yang digunakan di ruang perinatologi terbuat dari bahan *phlanyl* dengan panjang sekitar 121cm–132cm, dapat

disesuaikan dengan panjang badan bayi yang diberikan pada bayi prematur/BBLR. *Nesting* ditujukan untuk meminimalkan pergerakan neonatus sebagai salah satu bentuk konversi energi yang merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan(8). Pemasangan *nesting* atau sarang serta posisi fleksi pada bayi juga merupakan bentuk pengelolaan lingkungan dalam *development care*. *Nesting* dapat menopang tubuh bayi dan memberi tempat yang nyaman.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 10 Januari 2017 di RSUD dr. Tjitrowardojo dengan studi dokumentasi di Ruang Perinatologi, didapatkan data jumlah kejadian BBLR sebanyak 323 dari 2599 total persalinan selama tahun 2015 atau 12,43%. Tahun 2015 dari 323 kasus BBLR yang meninggal 38 atau 11,44%. Sedangkan jumlah kejadian BBLR tahun 2016 sebanyak 332 dari 2438 total persalinan atau 13,62%. Dan yang meninggal 37 atau 11,45%.

Kesulitan dalam perawatan bayi prematur dan BBLR membuat ruang perinatologi berbenah diri dengan mengikutsertakan tenaga perawat dalam pelatihan PICU, pelatihan penatalaksanaan & resusitasi BBLR dan neonatus PERINASIA. Konsep penerapan intervensi *developmental care* di ruang perinatologi belum

maksimal. Penggunaan inkubator tanpa penutup, penggunaan *nesting* yang masih belum maksimal serta belum semua tenaga perawat memahami konsep *developmental care* pada BBLR. Penerapan *nesting* di ruang perinatologi masih sangat sederhana dan belum semua diberlakukan kepada BBLR.

Bahan dan Metode

Jenis penelitian adalah penelitian *Quasi Eksperiment Design* dengan rancangan *Pretest Posttest Design*. Lokasi penelitian di ruang perinatologi RSUD Tjitrowardojo Purworejo yang dilaksanakan pada bulan Juni 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh BBLR di ruang perinatologi bulan Januari-Maret 2017 sejumlah 101 bayi.yang sesuai dengan kriteria.

Penelitian ini menggunakan *Quota sampling* . Peneliti menentukan 15 responden sebagai sampel dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah Bayi Berat Lahir Rendah. Dengan kriteria inklusi bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram, dirawat di perinatologi, orang tua menyetujui *informed consent* sedangkan kriteria eksklusi bayi kondisi meninggal atau pulang paksa, berat lebih dari 2500 gram, bayi dengan komplikasi distres nafas.

Variabel independent dalam penelitian ini yaitu penggunaan nesting dan variabel dependent adalah perubahan frekuensi nadi pada bayi berat lahir rendah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini *Pluse Oxymetry*, lembar monitoring dan *nesting*.

Adapun analisis data yang digunakan analisis univariat yang dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase setiap variabel yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan. Analisis bivariat digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel dependen dan variabel independent menggunakan *uji wilcoxon*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

A. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden di ruang perinatologi RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo pada bulan Mei tahun 2017 (n=15)

N	Karakteristik	f	(%)
1.	Jenis Kelamin	12	80,0
	Laki-laki	3	20,0
	Perempuan		

2.	Usia Gestasi		
	Kurang bulan	11	73,3
	Cukup bulan	4	26,7
	Lebih bulan	0	
3.	Berat		
	Responden Lahir		
	BBSLR		
	BBLR	1	6,7
	BBLC	14	93,3
		0	0
	Total	15	100

Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak 12 responden (80,0%), sedangkan pada usia gestasi sebagian besar kurang bulan sebanyak 11 (73,3%), dan sebagian besar berat badan lahir adalah BBLR sebanyak 14 responden (93,3%).

B. Analisis Univariat

Tabel 4.2 Distribusi perubahan frekuensi nadi pada kelompok intervensi di instalasi perinatologi RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo pada bulan Mei tahun 2017 (n=15)

Perubaha n frekuensi nadi	Pre test		Post test	
	frekuensi i	%	Frekuensi si	%

Bradikardi	0	0	1	6,7
Normal	15	100,	14	93,
Takikardi	0	0	0	3
		0		0
Total	15	100	15	100

Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa nadi pada sebelum diberikan intervensi yaitu kategori normal yaitu 15 responden (100,0%), sedangkan setelah diberikan intervensi kategori normal sebanyak 14 responden (93,3%).

C. Analisis Bivariat

Tabel 4.4 Hasil tabulasi pengaruh pemberian nesting dengan perubahan frekuensi nadi pada bblr diruang perinatologi rsud dr. tjitrowardojo purworejo tahun 2017 (n=15)

		Perubahan frekuensi nadi		
		Median (Min-max)	Mean±S D	P value
Permbe rian nesting	Pre test	(2,00-2,00)	2,00±0,0 0	0,000
	Post test	(1,00-2,00)	1,93±0,2 5	

Sumber: Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan hasil Uji Wilcoxon dan uji statistik pengaruh pemberian nesting dengan perubahan frekuensi nadi pada BBLR uji Wilcoxon test didapatkan bahwa nilai p value 0,000. Ho ditolak artinya ada pengaruh pemberian nesting terhadap

frekuensi nadi BBLR. Hasil skor rata-rata frekuensi nadi yaitu sebelum diberikan pemberian nesting dari pretest 2,00 menjadi 1,93 pada posttest.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak 12 responden. Penelitian sebelumnya Bayuningsih dengan judul Efektifitas Penggunaan Nesting Dan Posisi Prone Terhadap Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Premature Dirumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Bekasi didapatkan hasil jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 responden pada kelompok kontrol dan 9 responden pada kelompok intervensi, jenis kelamin perempuan didapatkan hasil 7 responden pada kelompok kontrol dan 6 responden pada kelompok intervensi(10). Terlihat dari penelitian sebelumnya, pada penelitian ini jumlah bayi laki-laki lebih mendominasi daripada bayi perempuan. Merentein dan Garden, juga mengutarakan pendapatnya nilai normal frekuensi nadi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah usia, jenis kelamin, demam/sakit, status cairan, posisi dan pengaruh obat-obatan. nilai normal

frekuensi nadi pada neonatus adalah 120-160 x/menit. Berikut ini merupakan rata-rata frekuensi nadi berdasarkan usia anak(6).

b. Usia Gestasi

Berdasarkan tabel 4.1 usia gestasi pada penelitian ini sebagian dalam kategori kurang bulan sebanyak 11. Penelitian sebelumnya, Bayuningsih dengan judul Efektifitas Penggunaan Nesting Dan Posisi Prone Terhadap Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Premature Dirumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Bekasi didapatkan hasil rata-rata usia gestasi yaitu 32,87 minggu pada kelompok kontrol 32, 3 minggu(10). Studi menunjukkan pada BBLR sebagian besar didapatkan dari usia gestasi ibu yang kurang. Studi lain menyebutkan bahwa usia bayi prematur dengan rentang usia < 37 minggu pada penelitian ini usia gestasi yaitu 11 responden yang menyatakan usia gestasi kurang bulan. Usia gestasi yang kurang bulan tentunya mempengaruhi tingkat kematangan dari bayi sehingga perlu adanya penanganan khusus pada BBLR. Hal ini adanya persamaan antara teori dengan hasil penelitian.

Berat lahir berkaitan dengan masa gestasi. Makin rendah masa gestasi dan makin kecil bayi maka makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya

prognosis bayi berat lahir rendah tergantung berat ringannya masalah perinatal. Makin rendah berat lahir bayi makin tinggi terjadi asfiksia dan sindroma pernafasan(1)

c. Berat Badan Lahir

Berdasarkan tabel 4.1 pada penelitian ini besar berat badan lahir adalah BBLR sebanyak 14 responden. Penelitian sebelumnya Bayuningsih didapatkan hasil rerata berat badan yaitu 1893,3 gram pada kelompok kontrol dan kelompok kontrol 1853,33 gram pada kelompok intervensi(10). Penelitian yang dilakukan oleh Aslam et al menyatakan bahwa berat badan lahir rendah adalah salah satu penyebab utama untuk menyebabkan asfiksia lahir. Risiko untuk terjadinya asfiksia lahir lebih tinggi pada bayi berat 1-2 kg (OR 0,13, CI 95%, 0,05-0,32, $p = < 0,01$) dibandingkan dengan bayi dengan berat 2,5 kg hingga > 3,5 kg. Faktor risiko dari janin yang lain adalah oligohidramnion, ketuban yang tercampur mekonium, persalinan prematur, resusitasi pada persalinan preterm, dan berat lahir rendah(1).

d. Frekuensi Nadi

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa nadi pada sebelum diberikan intervensi yaitu kategori normal yaitu 15 responden, sedangkan

setelah diberikan intervensi kategori normal sebanyak 14 responden. Penelitian sebelumnya Bayuningsih didapatkan hasil rerata frekuensi nadi sebelum dilakukan tindakan pada kelompok kontrol dan intervensi memiliki perbedaan, 146,87 kali/menit pada kelompok kontrol dan 137,93 kali/menit pada kelompok intervensi(10). Penelitian ini dan sebelumnya memiliki persamaan hasil pada frekuensi nadi berada pada rentang normal.

2. Pengaruh pemberian Nesting dengan Perubahan Frekuensi Nadi pada BBLR

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan hasil p value 0,000, artinya ada pengaruh pemberian nesting terhadap frekuensi nadi BBLR. Bayuningsih Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang tidak ada perbedaan penggunaan nesting terhadap frekuensi nadi bayi dengan hasil p-value 0,236(10). Hal ini berbeda karena pengukuran pada penelitian sebelumnya ini hanya 1 kali pengamatan di menit ke 20 setelah tindakan, sementara pada penelitian dilakukan penggunaan nesting 1x 24 jam, sehingga mempengaruhi hasil yang didapatkan pada frekuensi nadi bayi.

Studi Nisani dalam judul *Developmental care in the neonatal unit*. Sri Lanka Journal of child Health menunjukkan developmental care bertujuan dalam

memfasilitasi BBLR dalam beradaptasi dengan lingkungan perawatan melalui keteraturan fungsi fisiologis yaitu saturasi dan denyut nadi. Intervensi yang diberikan kepada BBLR dilakukan untuk memberikan perlakuan seperti kehidupan di dalam rahim. Salah satu developmental care BBLR yaitu pemberian nesting. Peneliti lain menunjukkan bahwa adanya developmental care dapat mempercepat kenaikan berat badan pada bayi BBLR sehingga dapat mempercepat kepulangan dan pendeknya waktu rawat inap bayi(8). Penelitian ini mendapatkan hasil memiliki pengaruh antara pemberian nesting dengan kenaikan berat badan.

Kesimpulan

1. Karakteristik responden pada penelitian ini berjumlah sebagian besar responden adalah laki-laki, sedangkan pada usia gestasi sebagian besar kurang bulan, dan sebagian besar berat badan lahir adalah BBLR.
2. Perubahan frekuensi nadi pada sebelum diberikan intervensi yaitu kategori normal, sedangkan setelah diberikan intervensi kategori normal. Banyak faktor yang mempengaruhi perubahan frekuensi nadi diantaranya usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, keadaan yang

menyebabkan meningkatnya metabolisme tubuh seperti demam, status cairan, kecemasan atau stres dan obat-obatan.

3. Ada pengaruh pemberian *nesting* terhadap tingkat frekuensi nadi yang dilihat dari melihat hasil *pretest* dan *posttest*.

Saran

1. RSUD Dr. Tjitrowardoyo
Hasil penelitian ini diharapkan agar perawat mampu memberikan asuhan keperawatan terkait Bayi Berat Badan Rendah dengan mengoptimalkan penggunaan *nesting*. Bisa dimasukkan menjadi SOP dalam kasus perawatan bayi BBLR.
2. Bagi peneliti selanjutnya
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai sumber referensi terkait dengan masalah Berat Berat Lahir Rendah, serta perlu di teliti lebih lanjut terkait dengan menggunakan kelompok kontrol pada penelitian.

Rujukan

1. Indriansari, A. Pengaruh *Developmental Care* Terhadap Fungsi Fisiologis Dan Perilaku Tidur-Terjaga Bayi Berat Lahir Rendah Di RSUP Fatmawati Jakarta.

(Tesis).Jakarta: Universitas Indonesia;2011

2. Bayuningsih, R. Efektifitas Penggunaan *Nesting* Dan Posisi *Prone* Terhadap Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Premature Dirumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Bekasi (Tesis).Jakarta: Universitas Indonesia;2011
3. Saifudin, Abdul Bahri.2012.*Buku Panduan Prektik Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. JHPIEGO: Jakarta..
4. Bradford, N.2000. *Your Premature Baby: The First Five Years*.London: Frances Lincoln
5. Aylott, M.2006. *The Neonatal Energy Triagle: Metabolik. Pediatrik Nursing*,18 (6), 38-42.
6. John Gibson. Fisiologi Dan Anatomi Modern untuk Perawat Edisi 2,Jakarta: EGC;2003
7. Nisani, L. Developmental care in the neonatal unit. *Srilanka Journal*, 2015;44(1):45-52
8. Wong, D.L., Eaton, M, H., Wilson, D., Winkelstein, L, M & Schwartz, P.2009. *Wong's Essentials Of Pediatric Nursing* (6th edition) Missouri: Mosby Inc
9. Priya, G,S.K.,& Bijlani, J (2005) Low Cost Positioning Device For Nesting Care, 5(3)
(<http://www.pediatriconcall.com/ford>)

[ctor/conference](#). Diperoleh Pada Tanggal 3 April 2017.

10. Cloherty, J.P., Eichenwald, E.C., & Stark, A.R., 2008. *Manual of neonatal care Philadelphia*: Lippincot Williams & Wilkins.
11. Suyanto. *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011 (32-36).
12. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010 (37-39, 176-177, 182-184).