

SKRIPSI
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 Eko Puji 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 Yugistiyowati², Mutiara Dewi Listiyanawati³

Jalan Ring Road Barat Daya No 1 Tamantirto, Kasihan Bantul Yogyakarta
e-mail: titinpujirahayu19@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: 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: Mengetahui pengaruh penggunaan *nesting* terhadap frekuensi nadi pada BBLR di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Metode Penelitian: Penelitian *Quasi Eksperimental* dengan pendekatan *Pre test posttest 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 Tjitrowardojo Purworejo.

Hasil: Berdasarkan uji *wilcoxon* didapatkan bahwa mengetahui pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan frekuensi nadi pada bayi berat lahir rendah maka nilai $p = 0,001 < 0,05$ berarti ada hubungan yang signifikan antara pengaruh Penggunaan *nesting* adalah pada perubahan denyut nadi pada bayi yang berat lahirnya rendah di ruang perinatologi RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.

Kesimpulan: Ada pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan denyut nadi pada bayi berat lahir rendah di 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 Eko Puji Rahayu¹, Anafrin Yugistyowati², Mutiara Dewi Listiyanawati³

Jalan Ring Road Barat Daya No 1 Tamantirto, Kasihan Bantul Yogyakarta
e-mail: titinpujirahayu19@gmail.com

Background: infants with low birth weight are divided into two categories based on the cause, preterm infants (<37 weeks of gestational age) and aterm (37-42 weeks of gestational age) infants with Intra Uterine Growth Retardation (IUGR). Infants Mortality Rate (IMR) is one of the indicators of population health. Sustainable Development Goals (SDG's) in 2030 targeted IMR of 12 in 1000 live birth. Based on *Survey Penduduk Antar-Sensus* (SUPAS) 2015 shows the IMR of Indonesia is 22,33 in 1000 live birth. That was a quite far number based on the SDG's target.

Objective: to find the effect of nesting on the change of infants with low birth weight's pulse frequency in RSUD Dr. Tjitrowardojo.

Research Method: This is a quasi-experimental research with pretest posttest design approach conducted on May 24th until June 10th 2017. Quota sampling is used to pick 15 infants with low birth weight.

Result: based on the wilcoxon test, there is an effect on the change of infants with low birth weight's pulse frequency, so the p value = 0,001 (<0,05) which means there is a significant effect of the use of nesting on the change of infants with low birth weight's pulse frequency in Perinatology Department of RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo.

Conclusion: there is a significant effect of the use of nesting on the change of infants with low birth weight's pulse frequency in Perinatology Department of RSUD Dr. TjitrowardojoPurworejo..

Keywords: low birth weight, pulse frequency, nesting

¹ Student of Alma Ata University

^{2,3} Lecturer of Alma Ata University

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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). Perkumpulan Perinatologi Indonesia (PERINASIA) dalam seminar Penatalaksanaan BBLR pada bulan Desember 2012 disampaikan bahwa angka morbiditas dan mortalitas BBLR lebih besar daripada bayi normal. Kematian periode neonatal 70% terjadi pada BBLR dan sampai umur 1 tahun kematian BBLR 20 kali lebih tinggi dibandingkan bayi normal(2).

Indikator untuk mengetahui derajat kesehatan masyarakat di Indonesia adalah angka kematian bayi. Target *Sustainable Development Goals (SDGs)* tahun 2030 yaitu AKB sebesar 12 per 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 menunjukkan AKB di Indonesia sebesar 22.33 per 1.000 kelahiran hidup. Angka tersebut masih jauh dari target SDGs(3).

Prevalensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia dengan batasan 3,3% - 38% dan lebih sering terjadi di negara-negara berkembang. Secara statistik menunjukkan 90% kejadian BBLR terdapat dinegara 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. Perkembangan otak imatur, otot lemah, sehingga upaya untuk bernafas spontan kurang. Kulit tipis, area permukaan kulit luas dan kadar lemak yang rendah memudahkan bayi kehilangan panas. Pembuluh darah di otak sangat rapuh, memudahkan

terjadinya perdarahan pada keadaan stres. Volume darah lebih sedikit, lebih rentan terhadap efek hipofolemik aliran darah(2).

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).

Developmental care merupakan asuhan keperawatan yang mengoptimalkan fungsi fisiologis serta memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan bayi. Penerapan *Developmental Care* dengan beberapa metode seperti *minimal handling*, minimal pencahayaan, pengurangan kebisingan, penggunaan *nesting*, pemberian posisi nyaman mungkin seperti di dalam rahim diharapkan meminimalkan komplikasi jangka pendek/jangka panjang akibat pengalaman hospitalisasi. Konsep perawatan *Neonatal Intensif Care Unit(NICU)* terkini adalah menciptakan lingkungan yang mendukung proses perkembangan bayi (*developmentally supportive care*). Adapun metode yang dikembangkan adalah *Neonatal Individualized Developmental Care and Assesment Program(NIDCAP)* yaitu suatu

kerangka kerja dan metode untuk memberikan stabilisasi, dukungan, dan interaksi dengan bayi prematur yang dilakukan tenaga profesional ataupun keluarga sehingga dapat sesuai dengan proses kebutuhan tumbuh kembang bayi(7).

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.

Indriansari, A tahun 2011 melakukan studi penelitian tentang pengaruh *developmental care* terhadap fungsi dan perilaku tidur terjaga bayi di RS Fatmawati Jakarta, dari hasil penelitian yang dilakukan pada 15 sampel BBLR didapatkan ada pengaruh yang signifikan dengan penerapan *developmental care* terhadap perilaku terjaga dan tidur tenang bayi serta penurunan denyut nadi(9).

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. Ketika keluarga pasien mempunyai stok flanyl banyak, maka perawat yang dinas pada saat itu akan membuatkan *nesting* secara sederhana sesuai inisiatif perawat tersebut. Standart operasional Prosedur(SOP) yang baku untuk penggunaan *nesting* belum ada.

B. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah penelitian apakah ada pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan frekuensi nadi pada BBLR di ruang Perinatologi RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo tahun 2017?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Teridentifikasinya pengaruh penggunaan *nesting* terhadap frekuensi nadi pada BBLR di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik (jenis kelamin, usia bayi,) bayi di RSUD dr. TjitrowardojoPurworejo
- b. Mengidentifikasi perubahan frekuensi nadi BBLR pada kelompok intervensi di RSUD dr. TjitrowardojoPurworejo.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi ilmu keperawatan anak tentang konsep *developmental care* khususnya penggunaan *nesting* pada penatalaksanaan BBLR

2. Manfaat Praktis

a. Bagi PSIK

Sebagai bahan masukan bagi perawat dalam melaksanakan pelayanan profesi dengan memberikan lebih banyak informasi yang luas mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan penatalaksanaan BBLR asuhan *developmental care* khususnya penggunaan *nesting*.

b. Bagi RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pedoman rumah sakit dalam memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi serta penggunaan *nesting* sebagai salah satu standar operasional prosedur tindakan di ruang Perinatologi.

c. Bagi Universitas Alma Ata Yogyakarta

Menambah pustaka dan kajian ilmiah, sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya keperawatan anak dan wawasan pembaca khususnya mahasiswa perguruan tinggi dan institusi lain mengenai efektifitas penggunaan *nesting* terhadap frekuensi nadi pada BBLR.

d. Bagi Responden

Merupakan bahan informasi untuk membantu keluarga terutama ibu bayi dalam melakukan perawatan bayi dengan berat lahir rendah di rumah.

e. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan wawasan bagi peneliti. Selain itu dapat digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan praktek asuhan keperawatan bayi dalam konteks mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi serta penggunaan *nesting* sebagai salah satu standar operasional prosedur

tindakan di ruang Perinatologi sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan yang holistik.

f. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya khususnya yang terkait dengan upaya perawatan pada BBLR di ruang perinatologi / NICU.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti Tahun	Judul penelitian	Jenis dan metode	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Indriansari, A 2011 (9)	Pengaruh <i>Developmental Care</i> Terhadap Fungsi Fisiologis Dan Perilaku Tidur- Terjaga Bayi Berat Lahir Rendah Di RSUP Fatmawati Jakarta	<i>Quasi ekperiment al</i> dengan pendekatan <i>self controlled Study Desain</i>	Hasil Analisis data menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberan <i>developmental care</i> terdapat perilaku tidur terjaga yaitu peningkatan tidur tenang ($p=0,002$) dan penurunan tidur aktif ($p=0,003$) serta penurunan denyut nadi ($0,020$)	Teknik penggunaan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan <i>quota sampling</i> dan tempat penelitian ini akan dilakukan di RSUD Tjitrowardojo Purworejo.	Penelitian yang akan dilakukan memiliki variabel dependen dan independen yang sama, serta jenis dan metode penelitian
2.	Bayuningsih, R 2011 (10)	Efektifitas penggunaan <i>nesting</i> dan posisi <i>prone</i> terhadap saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada Bayi Premature dirumah sakit umum daerah (RSUD) Kota Bekasi.	<i>Quasi ekperiment al</i> dengan pendekatan <i>pre and post with control test</i>	Hasil Analisis data menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna saturasi oksigen antara bayi yang menggunakan <i>nesting</i> dan posisi <i>prone</i> (p value $<0,05$), namun tidak ada perbedaan bermakna antara penggunaan <i>nesting</i> dengan posisi <i>prone</i>	Metode pendekatan yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan <i>Self Controlled Study Desain</i> dan tempat penelitian ini akan dilakukan di RSUD Tjitrowardojo Purworejo.	Penelitian yang akan dilakukan memiliki variabel dependen dan independen yang sama.

Tabel 1.1 Lanjutan

3.	Utami, CH Tri (2015)	Pengaruh penerapan developmental care terhadap stres fisiologis pada BBLR di ruang perinatologi RS Panti Waluyo Surakarta	<i>Quasi ekperiment al dengan pendekatan equivalent control grup design</i>	Hasil Analisis data menunjukkan terdapat perbedaan antara stres fisiologis setelah dilakukan developmental care pada kelompok pelakuan dan kelompok kontrol (p=0,000)	Teknik penggunaan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan <i>quota sampling</i> dan tempat penelitian ini akan dilakukan di RSUD Tjitrowardojo Purworejo.	Raancangan penelitian sama dan membahas tentang developmental care.
----	----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

DAFTAR PUSTAKA

1. Maryunani.2013.*Buku Saku Asuhan Keperawatan* dengan BBLR, Jakarta: Trans Info Medika.
2. Perinasia. Penatalaksanaan BBLR. Jakarta: Perinasia;2012
3. Dinas Kesehatan Profinsi Jawa Tengah.Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2015. Semarang:Dinkes Jateng;2016
4. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2014. Semarang: Dinkes Jateng;2015
5. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo.
6. MacGregor,J (2008) *Introduction To The Anatomy And Physiologi Of Children: A Guide For Students Of Nursing, Child Care And Healt* (2th Edition). Routledge: New York
7. Bremeger, S, Raid ,S, Polvelia, J, Wocadle, C.2008.*Implementation And Evaluation Of An Individualiezed Care Program In A Neonatal*
8. Nisani, L.Developmental carein the neonatal unit.Sri Lanka Journal of child Health, 2015;44(1):45-52
9. Indriansari, A. Pengaruh *DevelopmentalCare* Terhadap Fungsi Fisiologis Dan Perilaku Tidur-Terjaga Bayi Berat Lahir Rendah Di RSUP Fatmawati Jakarta. (Tesis).Jakarta: Universitas Indonesia;2011
10. Bayuningsih, R. EfektifitasPenggunaan *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
11. Saifudin, Abdul Bahri.2012.*Buku Panduan Prektik Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. JHPIEGO: Jakarta.
12. Nurarif, Amin Huda dan Hardhi Kusuma.2013.*Aplikasi NANDA NIC NOC*..Media Action Publishing:Yogyakarta.
13. Bradford, N.2000. *Your Premature Baby: The First Five Years*.London: Frances Lincolin
14. Aylott, M.2006. *The Neonatal Energy Triagle: Metabolik. Pediatrik Nursing*,18 (6), 38-42.

15. John Gibson. Fisiologi Dan Anatomi Modern untuk Perawat Edisi 2, Jakarta: EGC; 2003
16. Perinasia. Buku Panduan Resusitasi Neonatus. Jakarta : Perinasia; 2011
17. 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
18. Priya, G.S.K., & Bijlani, J (2005) Low Cost Positioning Device For Nesting Care, 5(3) (<http://www.pediatriconcall.com/for-doctor/conference>). Diperoleh Pada Tanggal 3 April 2017.
19. Cooper, L.G, Gooding, J.S, Gallagher, J.M, Sternesky, L. Ledsky, R, & Berns, S.D. 2007. Impact of family centered care initiative on NICU care, staff and families, *Journal of Perinatology*, 27:532-537
20. Cloherty, J.P., Eichenwald, E.C., & Stark, A.R., 2008. *Manual of neonatal care Philadelphia*: Lippincott Williams & Wilkins.
21. Suyanto. *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011 (32-36).
22. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010 (37-39, 176-177, 182-184).
23. Mahfoedz I. *Metodologi Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Fitramaya; 2014 (43-44, 78-86).
24. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta; 2011 (81).
25. Isgianto A. *Teknik Pengambilan Sampel Pada Penelitian Non-Eksperimental*. Yogyakarta: Mitra Cendekia; 2009 (80).
26. Arikunto S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta; 2013 (211-241, 268-269, 333-336)
27. Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta; 2007 (107).
28. Utami, CH Tri Pengaruh penerapan developmental care terhadap stres fisiologis pada BBLR di ruang perinatologi RS Panti Waluyo Surakarta: 2015