



Penerapan Terapi Nesting Terhadap Perubahan Fisiologis Pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Wonogiri

Nova Eka Ramadhani^{1*}, Maryatun Maryatun²

¹⁻²Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Kentingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, 57146

Korespondensi penulis: novaekaramadhani1@gmail.com*

Abstract. *Background: Low Birth Weight (LBW) is the weight of the baby less than 2500 grams, LBW can occur due to gestational age which is less than the normal age of 37 weeks and the baby's weight is also lower from babies in general. Nonpharmacological efforts to improve or stabilizing the baby's physiology, one of which is Nesting Therapy which has not yet been done ever given. Objective: Describe the results of implementing therapy nesting on heart rate in low birth weight babies at Wonogiri Regional Hospital. Method: This application uses the case study method by conducting intervention on two LBW respondents. The instrument used is with Look at the physiological observation sheets for both respondents. Result: Once done application for 24 hours with a frequency of therapy for 3 days consecutively. Showing an increase in physiological in both respondents, by looking at the observation sheet. Conclusion: Nesting therapy is effective for increase the heart rate of low birth weight babies.*

Keywords: Nesting Therapy, Physiological, Low Birth Weight Babies

Abstrak. Latar Belakang: Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah berat bayi kurang dari angka 2500 gram, BBLR dapat terjadi dikarenakan usia kehamilan yang kurang dari usia normal yaitu 37 minggu dan berat bayi pun lebih rendah dari bayi pada umumnya. Upaya nonfarmakologis untuk meningkatkan atau memstabilkan fisiologis bayi, salah satunya dengan Terapi Nesting yang belum pernah diberikan. Tujuan: Mendeskripsikan hasil implementasi penerapan terapi nesting terhadap heart rate pada bayi berat lahir rendah di RSUD Wonogiri. Metode: Penerapan ini menggunakan metode studi kasus dengan melakukan intervensi pada dua responden BBLR. Instrumen yang digunakan adalah dengan melihat lembar observasi fisiologis kedua responden. Hasil: Setelah dilakukan penerapan selama 24 jam dengan frekuensi pemberian terapi selama 3 hari berturut-turut. Menunjukkan adanya peningkatan fisiologis pada kedua responden, dengan melihat pada lembar observasi. Kesimpulan: Terapi Nesting efektif untuk meningkatkan fungsi fisiologis Bayi Berat Lahir Rendah.

Kata Kunci : Terapi Nesting, Fisiologis, Bayi Berat Lahir Rendah

1. LATAR BELAKANG

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yaitu bayi yang berat badan lahirnya di bawah 2.500 gram. Bayi baru lahir prematur dan BBLR menyumbang 60-80% dari seluruh kematian neonatal. Dibandingkan bayi cukup bulan, bayi prematur dan BBLR memiliki risiko kematian 2-10 kali lebih tinggi. Kelahiran bayi prematur didefinisikan sebagai bayi yang lahir hidup sebelum usia gestasi 37 minggu, sedangkan bayi yang lahir dengan usia 28 minggu disebut extremely preterm, bayi yang lahir dengan usia 28 sampai 32 minggu disebut very preterm dan bayi lahir usia 32 sampai 37 minggu disebut moderate to late preterm. Secara fisiologis bayi prematur sering mengalami ketidakstabilan kardiorespirasi yang dapat menyebabkan terjadinya periodik apnea, bradikardia dan desaturasi oksigen (Shepherd et al., 2020).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 secara global terdapat sekitar 5 juta kematian neonatus pertahun sebanyak 98%, terdapat 4,5 juta kematian bayi dibawah lima tahun, 7,5% diantaranya terjadi pada tahun pertama kehidupan. Insiden global BBLR 15,5%, berkisaran 1-8 kasus/1.000 kelahiran hidup dengan *Case Fatality Rate* (CFR) yang berkisaran 10-50%. Upaya pengurangan bayi BBLR hingga 30% pada tahun 2025 mendatang dan sejauh ini sudah terjadi penurunan angka bayi BBLR dibandingkan dengan tahun 2012 sebelumnya yaitu sebesar 2,9%. Dengan hal ini, data tersebut menunjukkan telah terjadi pengurangan dari tahun 2012 sampai tahun 2019 yaitu dari 20 juta menjadi 14 juta bayi BBLR (Novitasari et al., 2020).

Berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2022 oleh Dinas Kesehatan Jawa Tengah penyebab kematian neonatal terbanyak di Jawa Tengah pada tahun 2022 adalah kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 38,85 persen dan asfiksia sebesar 25,65 persen. Penyebab kematian lain di antaranya kelainan kongenital, infeksi, COVID-19, dan lain-lain. AKN di Jawa Tengah tahun 2022 sebesar 5,8 per 1.000 kelahiran hidup. Perhatian terhadap upaya penurunan angka kematian neonatal (0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi terhadap 69,2 persen kematian bayi di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten/ Kota dengan AKN tertinggi adalah Wonogiri sebesar 9,8 per 1000 kelahiran hidup (Dinkes Jateng, 2022).

Salah satu penyumbang penyebab kematian bayi adalah berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR sendiri banyak dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan BBLR adalah faktor ibu, faktor janin, dan faktor lingkungan. Faktor ibu meliputi usia ibu < 20 tahun atau > 35 tahun, jarak kelahiran yang terlalu dekat, mengalami komplikasi kehamilan seperti anemia, hipertensi, preeklampsia, ketuban pecah dini, keadaan sosial ekonomi yang rendah, keadaan gizi yang kurang, kebiasaan merokok, minum alkohol. Faktor janin meliputi kelainan kongenital dan infark, faktor lingkungan adalah terkena radiasi, terpapar zat yang beracun (Sari et al., 2021).

Tindakan farmakologi untuk bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu pemberian vitamin K untuk mencegah pendarahan defisiensi (kekurangan vit.K) melalui injeksi 1 mg IM sekali pemberian atau per oral 2mg sekali pemberian atau 1mg/3 kali pemberian (saat lahir umur 3-10 hari dan umur 4-6 minggu) (Ramadhani et al., 2022). Tindakan non farmakologi untuk bayi dengan berat badan lahir rendah dengan masalah oksigenasi dan sirkulasi antara lain seperti perawatan inkubator, pemberian O₂ sesuai dengan instruksi dokter, dan perawatan metode kangguru, selain tindakan tersebut ada tindakan lain untuk mengatasi masalah oksigenasi dan sirkulasi yakni dengan *developmental care* atau asuhan

perkembangan. Salah satu upaya pemberian developmental care dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting* (SUTINI, 2024). Nesting adalah suatu alat yang digunakan diruang Neonatal Intensive Care Unit (NICU) atau perinatologi yang terbuat dari bahan phenyl yang memiliki panjang sekitar 121-132 cm. Shalini (2018) menyatakan bahwa mengaplikasikan nesting memberikan rasa aman, menguntungkan, memfasilitasi tidur bayi semakin puas, dapat menghemat energi, dan mempertahankan berat badan. Menurut Lamichhane (2019) nesting berkontribusi dalam meningkatkan kerja motorik BBLR.

Berdasarkan Studi Pendahuluan yang telah dilakukan penulis di RSUD Wonogiri pada tanggal 13 Mei 2024, data yang didapatkan dari Rumah Sakit Umum Daerah Wonogiri sepanjang tahun 2020 sampai tahun 2022 didapatkan 300 bayi berat lahir rendah dan disana juga sudah menerapkan KPJ atau bisa disebut dengan Kain Penyelamat Jiwa dengan uji coba pada tahun 2019 bulan juni-desember dengan jumlah 33 BBLR dan diterapkan pada tahun 2020-sekarang (Rekam Medis RSUD Wonogiri, 2024). Berdasarkan masalah di atas, Penulis tertarik untuk mengangkat dan membuat karya tulis ilmiah yang berjudul “Penerapan Terapi Nesting Terhadap Perubahan Fisiologis Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Wonogiri”.

2. KAJIAN TEORITIS

Berat lahir adalah berat badan bayi lahir yang ditimbang dalam 1 jam setelah dilahirkan. Bayi yang mengalami Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah jika berat bayi tersebut kurang dari angka 2500 gram atau 2.5 kg tanpa melihat periode waktu bayi berada dalam rahim. BBLR dapat terjadi dikarenakan usia kehamilan yang kurang dari usia normal yaitu 37 minggu dan berat bayi pun lebih rendah dari bayi pada umumnya (Rizka, 2021).

Nesting merupakan salah satu intervensi keperawatan yang ditujukan untuk meminimalisasi pergerakan pada neonatus sebagai salah satu bentuk konservasi energi. Neonatus yang diberikan nesting akan tetap pada posisi fleksi menyerupai posisi janin dalam kandungan (Hayati et al., 2023). Menurut Rahmawati, (2019) pemberian nesting untuk menampung pergerakan yang berlebihan dan memberi bayi tempat yang nyaman, pengaturan posisi fleksi untuk mempertahankan normalitas batang tubuh dan mendukung regulasi dini. Kondisi midline orientation dapat menstabilkan hemodinamik dalam otak sehingga meningkatkan perkembangan neurologis. Menurut Vadakkan & Prabakaran, (2022) mengaplikasikan nesting memberikan rasa nyaman dan aman, memfasilitasi tidur bayi semakin puas, mengatur posisi neonatus, dan mempertahankan berat badan. Nesting berkontribusi

dalam meningkatkan kerja motorik BBLR. Fungsi Fisiologis merupakan parameter tubuh untuk menilai fungsi fisiologis organ vital tubuh atau mekanisme homeostatis tubuh. Pengukuran fungsi fisiologis yang rutin dipantau dapat memberikan informasi mengenai status kesehatan seseorang.

3. METODE PENELITIAN

Rancangan penerapan yang digunakan adalah rancangan penelitian studi kasus dengan metode deskriptif dengan melakukan intervensi terhadap 2 responden BBLR di RSUD Wonogiri sesuai dengan kriteria inklusi bayi yang masuk perawatan pada usia 0-25 hari, prematur berjenis kelamin laki-laki atau pun perempuan, berat badan <2500gram, orangtua bayi bersedia menjadi responden dan kriteria eksklusi bayi mengalami komplikasi. Pengumpulan data dilakukan dengan melihat lembar observasi perubahan fungsi fisiologis pada bayi berat lahir rendah. Penerapan dilakukan 24 Jam selama 3 hari berturut turut. Instrument dalam penerapan ini menggunakan lembar SOP, pulse oximetry, dan lembar observasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil Pengukuran Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Sebelum Penerapan Terapi Nesting

Tabel 1. Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Sebelum dilakukan Terapi Nesting

No	Nama	Tanggal	HR	SpO2	RR
1	By Ny. S	5 Juni 2024	93 (Kurang)	94% (Kurang)	26 (Kurang)
2	By Ny. W	5 Juni 2024	103 (Baik)	95% (Baik)	33 (Baik)

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 1 di atas, sebelum dilakukan terapi nesting didapatkan data bahwa Heart rate By Ny. S adalah 93 (Kurang) dan By Ny. W adalah 103 (Baik), Saturasi oksigen By Ny. S adalah 94% (Kurang) dan By Ny. W adalah 95% (Baik), dan Respiratory rate By Ny. S adalah 26 (Kurang) dan By Ny. W adalah 33 (Baik).

Hasil Pengukuran Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Sesudah Penerapan Terapi Nesting

Tabel 2. Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Sesudah dilakukan Terapi Nesting

No	Nama	Tanggal	HR	SpO2	RR
1	By Ny. S	7 Juni 2024	107 (Baik)	98% (Baik)	35 (Baik)
2	By Ny. W	7 Juni 2024	132 (Baik)	100% (Baik)	38 (Baik)

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 2 di atas, sesudah dilakukan terapi nesting didapatkan data bahwa Heart rate By Ny. S adalah 107 (Baik) dan By Ny. W adalah 137 (Baik), Saturasi oksigen By Ny. S adalah 98% (Baik) dan By Ny. W adalah 100% (Baik), dan Respiratory rate By Ny. S adalah 35 (Baik) dan By Ny. W adalah 38 (Baik).

Perbandingan Hasil Akhir Kedua Responden

Tabel 3. Perkembangan Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Antara Dua Responden

No	Nama	Tanggal	Sebelum			Sesudah		
			HR	SpO2	RR	HR	SpO2	RR
1	By Ny. S	5 Juni 2024	93 (kurang)	94% (Baik)	26 (Kurang)	99 (kurang)	96% (Baik)	29 (Kurang)
		6 Juni 2024	98 (kurang)	95% (Baik)	30 (Baik)	105 (baik)	97% (Baik)	32 (Baik)
		7 Juni 2024	103 (baik)	98% (Baik)	33 (Baik)	107 (baik)	100% (Baik)	35 (Baik)
2	By Ny. W	5 Juni 2024	103 (kurang)	95% (Baik)	33 (Baik)	110 (baik)	97% (Baik)	35 (Baik)
		6 Juni 2024	115 (baik)	97% (Baik)	35 (Baik)	125 (baik)	99% (Baik)	37 (Baik)
		7 Juni 2024	118 (baik)	90% (Baik)	36 (Baik)	132 (baik)	100% (Baik)	38 (Baik)

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 3 diatas, maka dapat disimpulkan bahwa selama diberikan penerapan Terapi Nesting 24 jam selama 3 hari di dapatkan rata-rata peningkatan heart rate pada 2 responden adalah 14-29, di dapatkan rata-rata peningkatan saturasi oksigen pada 2 reponden adalah 4-5%, di dapatkan rata-rata peningkatan respiratory rate pada 2 responden 5-7.

Tabel 4. Perbandingan Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Setelah dilakukan Terapi Nesting

No	Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1	By.Ny S	HR : 93 Spo2 : 94% RR : 26	HR : 107 Spo2 : 100% RR : 35	Terjadi peningkatan Heart Rate 14 x/menit, Saturasi Oksigen meningkat 6%, Respiratory Rate meningkat 9 x/menit.
2	By.Ny W	HR : 103 Spo2 : 95% RR : 33	HR : 132 Spo2 : 100% RR : 38	Terjadi peningkatan Heart Rate 29 x/menit, Saturasi Oksigen meningkat 5%, Respiratory Rate meningkat 5 x/menit walaupun masih dalam batas normal.

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 4 diatas, didapatkan bahwa sebelum dilakukan penerapan terapi nesting pada By.Ny S dan By.Ny W termasuk Baik walaupun masih dalam batas normal. By.Ny S terdapat peningkatan Heart Rate 14 x/menit, Saturasi Oksigen meningkat 6%, Respiratory Rate meningkat 9 x/menit, yang awalnya mengalami kategori Kurang menjadi Baik. Sedangkan By.Ny W terdapat peningkatan Heart Rate 29 x/menit, Saturasi Oksigen meningkat 5%, Respiratory Rate meningkat 5 x/menit, ya walaupun masih dalam batas normal atau kategori Baik tetapi ada peningkatan.

B. Pembahasan

Hasil Pengukuran Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Sebelum Penerapan Terapi Nesting

Pengukuran heart rate yang dilakukan sebelum penerapan terapi nesting adalah By Ny. S adalah 93 (Kurang) dan By Ny. W adalah 103 (Baik). Faktor yang mempengaruhi heart rate pada By Ny. S lahir berat kurang, sesek, tidak menangis saat lahir, mengalami hipoglikemia dengan GDS 70, sedangkan By Ny. W mengalami lahir kurang bulan, respiratory distress syndrome, fisiologis bayi belum stabil, memiliki riwayat hipotermia saat lahir dan sonde asi 10-12 cc/jam.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori (Pratama & Sulistyawati, 2022) menunjukkan ada perbedaan frekuensi nadi dan saturasi oksigen BBLR sebelum dan sesudah penggunaan nesting. Hasil studi kasus menunjukan terjadi peningkatan frekuensi nadi dan saturasi oksigen pada BBLR setelah dilakukan 30 menit penggunaan nesting. Hasil studi kasus juga menunjukan rerata frekuensi nadi 132 x/mnt sebelum penggunaan nesting menjadi 136,6 x/mnt dan saturasi oksigen 99% setelah dilakukan terapi. Hal ini dikarenakan responden mengalami hipotermi, kondisi ini mengakibatkan tubuh merespon dengan meningkatkan kerja jantung untuk meningkatkan metabolisme sel serta kebutuhan oksigen. Hasil studi kasus menunjukan

adanya peningkatan frekuensi nadi setelah penggunaan nesting. Meskipun ada peningkatan, namun rerata frekuensi nadi dan saturasi oksigen masih dalam batasan normal (120-160 x/mnt).

Hasil penerapan ini sejalan dengan teori (Witartiningsih & Aniroh, 2022) BBLR sendiri banyak dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan BBLR adalah faktor ibu, faktor janin, dan faktor lingkungan. Faktor ibu meliputi usia ibu < 20 tahun atau > 35 tahun, jarak kelahiran yang terlalu dekat, mengalami komplikasi kehamilan seperti anemia, hipertensi, preeklampsia, ketuban pecah dini, keadaan sosial ekonomi yang rendah, keadaan gizi yang kurang, kebiasaan merokok, minum alkohol. Faktor janin meliputi kelainan kongenital dan infark, faktor lingkungan adalah terkena radiasi, terpapar zat yang beracun, akibat kondisi ini tubuh merespon dengan meningkatkan metabolisme sel serta kebutuhan oksigen maka kerja jantung akan meningkat, sehingga jantung yang kontraktilitasnya meningkat akan sejalan dengan meningkatnya frekuensi nadi, saturasi dan respiratory rate.

Bayi dengan berat lahir rendah, memiliki proses maturitas yang rentan mengalami masalah, seperti gangguan pernafasan, perubahan suhu tubuh dan perubahan frekuensi denyut jantung. Pada bayi prematur/BBLR apabila diafragma turun, dinding thoraks menjadi kecil sehingga volume udara yang masuk kurang, hingga hal ini mengakibatkan pernafasan agak sulit dan pada sentral, memerlukan rangsangan yang lebih besar untuk bereaksi dari pada bayi biasa. Di samping treshold yang besar juga vaskularisasi kurang. sehingga oksigenisasi kurang sempurna. Ini dapat menyebabkan keseimbangan yang labil (Witartiningsih & Aniroh, 2022).

Hasil Pengukuran Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Sesudah Penerapan Terapi Nesting

Berdasarkan hasil penerapan Terapi Nesting yang telah dilakukan pada kedua responden yaitu By Ny. S dan By Ny. W dengan penurunan heart rate, maka bab ini peneliti akan membahas lebih lanjut dengan tujuan menginterpretasi data hasil penelitian, kemudian dibandingkan dengan konsep teori dan penelitian sebelumnya.

Nesting membuat bayi merasa lebih nyaman, posisi bayi terjaga, waktu tidur bayi lebih efektif, sehingga energi bayi digunakan optimal dalam tumbuh kembang. Sekresi hormon pertumbuhan meningkat di sepertiga pertama periode tidur normal (Reza et al., 2019). Penerapan nesting memberikan perbedaan yang signifikan pada fisiologis pre dan post nesting. Dalam keadaan tidur tahap NREM terjadi penurunan tonus pembuluh darah perifer, penurunan tekanan darah, denyut jantung teratur, frekuensi pernapasan menurun, laju metabolisme basal akan berkurang 10 sampai 30% (Reza et al., 2019). Penerapan nesting membuat bayi merasa

lebih nyaman dan tidur lebih nyenyak walau tetap ada gerakan yang kadang muncul saat tidur. Dalam penelitian ini rata-rata heart rate mengalami penurunan 1,0 dan tetap pada nilai normal karena diketahui bahwa distribusi frekuensi heart rate, respiratory, dan saturasi oksigen bayi yang diteliti adalah 100% normal.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, meskipun bayi mendapatkan nesting namun disekitar lingkungan bayi masih ada stimulus yang menjadi stresor sepertihalnya kebisingan ruangan, beberapa prosedur medis, dan tindakan keperawatan. Hal ini didukung oleh (Hayati et al., 2023) menjelaskan bahwa neonatus bisa merasakan nyeri serta mengetahui bahwa tindakan invasive dapat menyebabkan nyeri. Kondisi ini menjadi sumber stres yang dapat meningkatkan saraf simpatis sehingga meningkatkan kontraktilitas jantung sehingga frekuensi nadi, saturasi oksigen dan respiratory rate pun akan meningkat. Meskipun demikian, hasil studi kasus membuktikan bahwa ada pengaruh nesting terhadap frekuensi nadi BBLR.

Bayi berat lahir rendah sesudah dilakukan pemberian posisi semipronasi dan nesting, menunjukkan adanya peningkatan respon fisiologi, hal ini sesuai dengan pendapat (Efendi et al. 2019) bukanlah sesuatu yang gampang dalam mengatur posisi bayi kurang bulan, peletakan posisi yang salah dapat mengakibatkan status fisiologi berubah pada (respirasi meningkat, jumlah nadi meningkat, dan kadar oksigen menurun), ketidaknyamanan dan kuantitas tidur, minum terbatas, kelainan sendi panggul, dan otak terjadi perdarahan.

Perbandingan Hasil Akhir Heart Rate, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate Pada 2 Responden Selama Dilakukan Penerapan Terapi Nesting

Berdasarkan data yang didapat, hasil perbandingan antara dua responden yaitu By Ny. S dan By Ny. W sebelum dilakukan Terapi Nesting terdapat penurunan heart rate, saturasi oksigen dan respiratory rate walaupun masih dibatas normal. Sesudah dilakukan Penerapan Terapi Nesting selama 3 hari selama 24 jam menunjukkan bahwa heart rate, saturasi oksigen dan respiratory rate mengalami peningkatan. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa heart rate, saturasi oksigen dan respiratory rate mengalami peningkatan.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Efendi et al., 2019) bukanlah sesuatu yang gampang dalam mengatur posisi bayi kurang bulan, peletakan posisi yang salah dapat mengakibatkan status fisiologi berubah pada (respirasi meningkat, jumlah nadi meningkat, dan kadar oksigen menurun), ketidaknyamanan dan kuantitas tidur, minum terbatas, kelainan sendi panggul, dan otak terjadi perdarahan. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Hendrawati et al. (2020) dalam penelitiannya Developmental Care yang mencakup cahaya diminimalkan, suara

diminimalkan, minimal handling, nesting, dan positioning bisa mempengaruhi fungsi fisiologi BBLR yaitu teraturnya nadi, teraturnya respirasi, kadar oksigen meningkat, nyeri berkurang, risiko asfiksia. berkurang, durasi tidur tenang meningkat dan kematangan neuromuskuler tercapai.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, meskipun bayi mendapatkan nesting namun disekitar lingkungan bayi masih ada stimulus yang menjadi stresor sepertihalnya kebisingan ruangan, beberapa prosedur medis, dan tindakan keperawatan. Hal ini didukung oleh (Mariyam, Hidayati, & Alfiyanti, 2019) menjelaskan bahwa neonatus bisa merasakan nyeri serta mengetahui bahwa tindakan invasive dapat menyebabkan nyeri. Kondisi ini menjadi sumber stres yang dapat meningkatkan saraf simpatis sehingga meningkatkan kontraktibilitas jantung sehingga frekuensi nadi, saturasi oksigen dan respiratory rate pun akan meningkat. Meskipun demikian, hasil studi kasus membuktikan bahwa ada pengaruh nesting terhadap frekuensi nadi, saturasi oksigen dan respiratory rate BBLR. Hasil studi kasus ini didukung oleh (Saprudin & Sari, 2018), menjelaskan bahwa terdapat pengaruh nesting terhadap perubahan frekuensi nadi, saturasi oksigen dan respiratory rate pada bayi BBLR

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan Terapi Nesting terhadap Perubahan Fisiologis pada By Ny. S dan By Ny. W selama 3 hari terdapat kesimpulan bahwa Terapi Nesting merupakan solusi yang paling tepat untuk memstabilkan atau menaikkan hemodinamik. Terdapat hasil perbandingan sebelum dan sesudah dilakukan penerapan heart rate pada By Ny. S terdapat peningkatan sebanyak 14 menjadi (Baik) dan By Ny. W sebanyak 29 menjadi (Baik), saturasi oksigen pada By Ny. S terdapat peningkatan sebanyak 4 menjadi (Baik) dan By Ny. W sebanyak 5 menjadi (Baik), respiratory rate pada By Ny. S terdapat peningkatan sebanyak 7 menjadi (Baik) dan By Ny. W sebanyak 5 menjadi (Baik). Bagi penelitian selanjutnya diharapkan hasil penerapan terapi nesting dapat dikembangkan kembali dan sebagai sumber data peneliti selanjutnya. Bagi ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan diharapkan penerapan ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam menerapkan terapi nonfarmakologi berupa terapi nesting untuk menstabilkan fungsi fisiologis.

6. DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni, L. D., Indiyah, E. S., & Daryati, S. (2019). Pengaruh posisi pronasi pada bayi prematur terhadap perubahan hemodinamik. *Journal of Holistic Nursing Science*, 6(2), 52–57. <https://doi.org/10.31603/nursing.v6i2.2663>
- Aprilliani, A., & Lestari, F. (2020). Bayi berat lahir rendah (BBLR) berhubungan dengan kejadian pneumonia neonatal. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 10(01), 1–4. <https://doi.org/10.33221/jiki.v10i01.421>
- Correia, A., & Lourenço, M. (2020). Sleep promotion in neonatal intensive care units: Scoping review. *Enfermería Global*, 19(1), 561–575. <https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.370941>
- Deswita, M. Kep., Ns., S. K. A., Devita, N. S., & Mardiaty, W. S. K. (2023). Perubahan posisi pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Penerbit Eureka. <https://repository.penerbiteurka.com/media/publications/564335-perubahan-posisi-pada-bayi-dengan-berat-d754c625.pdf>
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (n.d.). Retrieved June 15, 2024, from https://yanke.kemkes.go.id/view_artikel/1685/adaptasi
- Efendi, D., Sari, D., Riyantini, Y., Novardian, N., Anggur, D., & Lestari, P. (2019). Pemberian posisi (positioning) dan nesting pada bayi prematur: Evaluasi implementasi perawatan di neonatal intensive care unit (NICU). *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(3), 169–181. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i3.619>
- Erlingga Prihandani, Ahmad Syafiq, & Roma Yuliana. (2022). Analisis spasial determinan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Provinsi Kalimantan Timur. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(9), 1074–1080. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i9.2337>
- Faisal, S. F. A., Benvenuto, A. F., Wanadiatri, H., & Prajitno, S. (2024). Hubungan prematuritas, BBLR dan asfiksia dengan kejadian ikterus neonatorum. *Empiricism Journal*, 5(1), 47–59.
- Hayati, A., Sari, I. P., Murniasih, E., Keperawatan, I., Awal, U., & Batam, B. (2023). Pengaruh nesting terhadap kualitas tidur bayi berat lahir rendah (BBLR). *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 6(2), 48–59. <https://doi.org/10.32584/jika.v6i2.2434>
- Kuraesin, I., Sari, R. S., Febi, D., Sari, R., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2021). Pengaruh nesting terhadap perubahan fisiologi dan perilaku bayi prematur di ruang perinatologi RSUD Kabupaten Tangerang tahun 2020. Vol. 2, Issue 1.
- Linda Purwanti. (2023). Asuhan kebidanan komprehensif pada Ny. P mulai dari hamil, bersalin, nifas, bayi baru lahir dan keluarga berencana di Klinik Pratama Riyyan Kaban Jahe tahun 2021/2022. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(1), 243–255. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i1.1960>

- Mayasari, E., Prasetya Balebu, G. P., Hasanah, L., Wulandari, R., & Nooraeni, R. (2020). Analisis determinan berat badan lahir rendah (BBLR) di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2017. *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*, 2(2), 233–239. <https://doi.org/10.21512/becossjournal.v2i2.6413>
- Mukhlis, H., & Marini, M. (2020). Pengaruh terapi murottal terhadap denyut nadi dan pernafasan pada bayi dengan berat badan lahir rendah. *Indonesia Berdaya*, 1(1), 29–37. <https://doi.org/10.47679/ib.202015>
- Novitasari, A., Hutami, M. S., & Pristya, T. Y. R. (2020). Pencegahan dan pengendalian BBLR di Indonesia: Systematic review. *Pencegahan Dan Pengendalian BBLR Di Indonesia*, 2(3), 175–182. <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013574>
- Parti, Malik, S., & Nurhayati. (2020). Pengaruh perawatan metode kanguru (PMK) terhadap pencegahan hipotermi pada bayi baru lahir. *Jurnal Bidan Cerdas*, 2(2), 66–71. <https://doi.org/10.33860/jbc.v2i2.56>
- Pratama, Y. A., & Sulistyawati, E. (2022). Perubahan suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi dengan berat badan lahir rendah menggunakan terapi nesting. *Ners Muda*, 3(2). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.6326>
- Rohmah, M., Saputri, N., & Bahari, J. (2020). Effectiveness of use of nesting on body weight, oxygen saturation stability, and breath frequency in pretermes in NICU room Gambiran Hospital Kediri City. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1), 119–128. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i1.275>
- Rusminah, R., Siswanto, S., & Amalia, S. (2021). Literature review: Teknik pursed lips breathing (PLB) terhadap saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 7(1), 83–98.
- Sari, A. P., Lah, R., & Anita, T. (2021). Faktor maternal terhadap kejadian BBLR. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 5(1), 1–5. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v5i1.210>
- Shepherd, K. L., Yiallourou, S. R., Odoi, A., Yeomans, E., Willis, S., Horne, R. S. C., & Wong, F. Y. (2020). When does prone sleeping improve cardiorespiratory status in preterm infants in the NICU? *Sleep*, 43(4), 1–14. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz256>
- Suryani, S. I., Shifa, N. A., & Yuliza, E. (2023). Efektivitas terapi sentuhan dan penggunaan nesting terhadap suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 2(3), 623–630. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v2i3.121>
- Susanthy, M., & Rustina, Y. (2022). Efektivitas posisi prone dibandingkan posisi supine terhadap fungsi fisiologis bayi prematur. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(1), 243–251. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i1.3376>

- Sutini, S. (2024). Pengaruh penggunaan nesting terhadap perubahan saturasi oksigen pada bayi berat badan lahir rendah. *Jurnal Kesehatan Tumbuh Kembang*. <https://doi.org/10.7454/jkt.v22i3.619>
- Witartiningsih, S., & Aniroh, U. (2022). Perbedaan saturasi oksigen dan denyut jantung bayi sebelum dan sesudah diberikan posisi semipronasi dengan nesting pada bayi berat lahir rendah di RSUD Kabupaten Temanggung. In Umi Aniroh *Journal of Holistics and Health Sciences*, 4(2).