

PEMBERDAYAAN IBU NIFAS DALAM PENGGUNAAN NESTING DAN POSISI PRONE TERHADAP SUHU TUBUH, SATURASI OKSIGEN DAN FREKUENSI NADI BAYI PREMATUR DAN BBLR

**Chrismis Novalinda Ginting¹, Lassinar Br. Pasaribu², Ledyta Roulina Sihombing³,
Lesdi Citra L. Br. Manullang⁴, Lestari Gulo⁵**

Program Studi Sarjana Kebidanan
Universitas Prima Indonesia Medan
Email: chrismis@unprimdn.ac.id

ABSTRAK

Pemasangan nesting atau prone ialah satu dari metode pengelolaan lingkungan dalam developmental care. Posisi prone sangat menjadi pengaruh proses membaiknya saturasi oksigen, proses kembang paru, proses kembang dinding dada dan proses menurunnya insiden apnea pada bayi prematur terhadap panjang badan bayi dengan berat badan lahir rendah. Tujuan untuk mengetahui penggunaan nesting dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi prematur. Metode yang digunakan dalam kegiatan serangkaian tahap antara lain dengan pemberdayaan. Memberikan materi berupa penggunaan nesting dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi premature. Hasil yang dicapai setelah mengikuti penyuluhan masyarakat Kelurahan Bagan Deli mengetahui pentingnya penggunaan nesting dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi prematur.

Kata Kunci: nesting, prone, bayi premature, suhu tubuh, saturasi oksigen, frekuensi nadi.

ABSTRACT

Nesting or prone installation is one of the environmental management methods in developmental care. The prone position greatly influences the process of improving oxygen saturation, the process of lung expansion, the process of chest wall expansion and the process of decreasing the incidence of apnea in premature babies on the body length of babies with low birth weight. The aim is to determine the use of nesting and prone position on body temperature, oxygen saturation and pulse frequency in premature babies. The method used in a series of activities includes empowerment. Provide material on the use of nesting and prone position regarding body temperature, oxygen saturation and pulse frequency in premature babies. The results achieved after following community outreach in Bagan Deli Village were to understand the importance of using nesting and the prone position on body temperature, oxygen saturation and pulse frequency in premature babies.

Keywords: nesting, prone, premature babies, body temperature, oxygen saturation, pulse frequency.

PENDAHULUAN

Salah satu penyebab ibu hamil mengalami energi kronis dan indeks massa tubuh (IMT) rendah adalah berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR dapat dikaitkan dengan kematian bayi dan balita, yang dapat mempengaruhi kualitas generasi mendatang, keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan anak, serta

mempengaruhi penurunan kecerdasan anak. (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Sebagai salah satu penyebab utama kematian bayi, kelahiran dengan berat badan rendah terus menjadi pertempuran global (Sloan et al., 2008).

Bayi baru lahir mengalami berbagai jenis perubahan yang terjadi pada kondisi ekstra uterin. Perbedaan yang mencolok antara kondisi

di dalam kandungan dan di luar kandungan membuat bayi harus bekerja keras untuk beradaptasi. Proses adaptasi ini akan lebih sulit terjadi pada bayi berisiko tinggi, yaitu bayi yang lahir tanpa memperhatikan usia kehamilan dan berat badannya kali lebih besar kemungkinannya untuk menderita penyakit dan kematian bayi berisiko tinggi adalah bayi prematur.

Upaya untuk mengurangi stimulus berlebihan yang mengakibatkan stres pada bayi prematur dapat dicapai salah satunya melalui strategi *developmental care*. *Developmental care* adalah Kerangka kerja atau metode untuk memberikan stabilisasi, dukungan dan interaksi dengan bayi prematur baik yang dilakukan oleh tenaga profesional ataupun keluarga sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan bayi dan dapat meningkatkan proses tumbuh kembang bayi. Salah satu upaya pemberian *developmental care* adalah dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting*.

Nesting adalah bahan yang terbuat dari kain flanel dengan panjangnya disesuaikan dengan panjang tubuh bayi dan sebagai pelindung posisi bayi sehingga tidak berada dalam kondisi ekstensi dan menjaga perubahan posisi bayi yang diakibatkan oleh gravitasi. Manfaat penggunaan *nesting* pada neonatus adalah memfasilitasi pola posisi *hand to hand* dan *hand to mouth* pada Neonatus sehingga posisi fleksi tetap terjaga (Hernawati & Kamila, 2017). Posisi fleksi dapat mengurangi stres karena bayi yang berada di dalam *nesting* akan merasa seperti ada dalam rahim ibunya, selain itu *nesting* ditujukan

untuk meminimalkan pergerakan pada neonatus sebagai salah satu bentuk konservasi energi. Penelitian lain mengenai manfaat *nesting* diketahui bahwa *nesting* efektif dalam meningkatkan kenyamanan dan kestabilan hemodinamik pada bayi berat badan lahir rendah di ruang NICU (Efendi et al., 2019). Tujuan penerapan ini untuk mengetahui adanya perubahan Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi setelah dilakukan terapi *nesting*.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan adalah pemberdayaan. Sasaran utama dalam penyuluhan ini adalah ibu yang memiliki bayi dan ibu nifas di Kelurahan Bagan Deli.

Adapun kegiatan pada acara pemberdayaan ini yaitu: Tahap Pre-test dalam pengabdian dilakukan dengan tanya jawab seputar materi yang akan diberikan, tahap ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan tentang penggunaan *nesting* dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi premature dan BBLR di Kelurahan Bagan Deli.

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan penyuluhan penggunaan *nesting* dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi prematur dan BBLR, pemeriksaan gizi, dan pendidikan kesehatan.

Tahapan evaluasi dalam pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pemahaman tentang

penggunaan nesting dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi prematur dan BBLR dengan memberikan 5 pertanyaan kepada peserta dan peserta menjelaskan kembali terkait materi yang telah disampaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Sabtu, 25 Maret 2023 di Kelurahan Bagan Deli. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan yaitu pengenalan tim pengabdian masyarakat dengan peserta dan dilanjutkan dengan menjelaskan tujuan dari kegiatan yang dilakukan. Menjelaskan kembali pentingnya penggunaan Nesting dan Posisi Prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi Bayi Prematur dan BBLR. Dan melakukan evaluasi kembali sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai penggunaan Nesting dan Posisi Prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada Bayi Prematur dan BBLR memberikan hadiah bagi ibu yang dapat memahami materi yang dijelaskan.

Bayi yang lahir prematur atau dengan berat lahir rendah akan mengalami kesulitan menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar kandungan. Dibandingkan dengan bayi cukup bulan, bayi prematur memiliki karakteristik anatomi dan fisiologis yang berbeda. Bayi kesulitan bernapas karena paruparunya kekurangan surfaktan. Karena otot mereka yang lemah dan perkembangan otak yang belum

matang, mereka membutuhkan lebih sedikit usaha untuk bernapas secara alami. Bayi lebih mudah kehilangan panas karena kulitnya yang tipis, luas permukaan yang besar, dan kandungan lemak yang rendah.

Posisi prone memberikan dukungan untuk posisi tidur bayi yang tertekuk saat diberikan kepada mereka. Posisi tengkurap berdampak signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen, ekspansi paru, proses kembang dinding dada, dan proses menurunnya kejadian apnea pada bayi prematur (Wilawan, Patcharee, & Chavee, 2009), dan panjang alat ini kurang lebih 121- 132 cm yang dapat disesuaikan ketidakseimbangan berat badan pada BBLR, Untuk menghangatkan badan, bayi yang kedinginan membutuhkan banyak kalori. Untuk meningkatkan perbaikan dan pertumbuhan status kesehatan pada bayi yaitu dengan melakukan development care yaitu konsep pengembangan yang bertujuan untuk membantu dalam meningkatkan tumbuh kembang pada neonatus, strategi atau upaya yang dapat dilakukan dalam memberikan dampak dari BBLR yaitu seperti melakukan terapi musik, perawatan dengan metode kanguru, melakukan pijat bayi, pemberian nesting dan pengaturan posisi prone.

Bayi berat lahir rendah mengalami kesulitan dalam beradaptasi dan melakukan pertahanan yang kuat dengan ekstra uteri setelah lahir. Hal ini disebabkan karena imaturnya sistem organ tubuh bayi seperti paru-paru, ginjal, jantung, imun tubuh serta sistem pencernaan. Sulitnya bayi berat lahir rendah beradaptasi dengan

lingkungan dan rentan terkena stress menjadi faktor resiko kesakitan dan masih belum matangnya pusat pengatur panas di otak. Kondisi tersebut menyebabkan perubahan sistem saraf pusat permanen hingga akhirnya menyebabkan mortalitas. Bayi yang kedinginan menghabiskan kalori untuk menghangatkan tubuh dan sebaliknya melakukan upaya untuk menstabilkan suhu tubuh hingga normal. Kondisi ini menyebabkan konsumsi oksigen meningkat dan apabila tidak terpenuhi menyebabkan situasi hipoksia dan menimbulkan takikardi atau bradikardi sebagai respon terhadap penurunan oksigenasi (Proverawati & Ismawati, 2010).

Saturasi oksigen merupakan salah satu indikator kecukupan pasokan oksigen pada bayi. Ketika saturasi rendah menyebabkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang. Setiap sel tubuh membutuhkan oksigen untuk melaksanakan proses metabolisme, sehingga oksigen merupakan zat penting dalam kehidupan manusia. Bila tubuh kekurangan oksigen maka produksi energi menjadi terhambat. Kekurangan energi tubuh akan menyebabkan kematian sel. Pada bayi kekurangan energi dapat mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan organ organ penting seperti jantung dan otak. Dampak lain dari stress yang dialami oleh bayi prematur dapat menyebabkan penggunaan energi yang berlebihan mengakibatkan hambatan dari konservasi energi sehingga menyebabkan kesulitan peningkatan berat badan (Rahmawaty, Prawesti, & Fatimah, 2017).

Pengukuran oksigen pada neonatus memberikan informasi yang penting pada perawatan neonatal dan merupakan hal yang vital dalam pengukuran kondisi fisiologis neonatus. Saturasi oksigen adalah rasio antara jumlah oksigen aktual yang terikat oleh hemoglobin terhadap kemampuan total Hb darah mengikat O₂ (Djojodibroto, 2007). Saturasi oksigen merupakan presentase haemoglobin yang terdapat dalam darah. Saturasi oksigen hemoglobin (SaO₂) adalah presentase hemoglobin (Hb) yang mengalami saturasi oleh oksigen yang mencerminkan tekanan oksigen (PaO₂) arteri darah yang digunakan untuk mengevaluasi status pernafasan, terapi oksigen dan intervensi lainnya seperti suction, olah raga, dan fisioterapi (Brooker, 2005). Dari beberapa pengertian tadi, maka dapat disimpulkan bahwa saturasi oksigen adalah perbandingan kemampuan oksigen untuk berikatan dengan hemoglobin dan dibandingkan dengan jumlah total keseluruhan jumlah darah.

Nadi merupakan indikator kerja jantung. Jika terjadi masalah pada kerja jantung, maka dapat diketahui dari frekuensi nadi. Nadi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan frekuensi irama dan volume detak jantung yang dapat dikaji pada lokasi sentral atau perifer. Nadi adalah pelebaran dan recoil arteri elastik berirama pada saat ventrikel kiri memompakan darah ke dalam sirkulasi (Jamieson, et.al, 1997 dalam Johnson, 2001). Pengertian lain dari nadi merupakan gelombang darah yang dihasilkan oleh kontraksi ventrikel kiri jantung. Gelombang

nadi menunjukkan volume darah yang dikeluarkan pada tiap kontraksi jantung dan komplians arteri. Komplians arteri merupakan kemampuan arteri untuk berkontraksi atau melebar (Berman, Snyder, & Koziar, 2003). Dengan demikian, nadi merupakan gambaran kerja jantung saat jantung memompakan darahnya keseluruh tubuh dan dapat di ketahui pada daerah perifer tubuh baik berupa kekuatannya, keteraturannya ataupun volumenya. Pengkajian nadi meliputi frekuensi, volume dan keteraturan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan nesting dan posisi prone dapat meningkatkan suhu tubuh bayi prematur dan BBLR. Pemberdayaan ibu nifas dalam menerapkan praktik ini dapat membantu menciptakan lingkungan yang hangat dan nyaman bagi bayi, mendukung penyesuaian suhu tubuh mereka yang belum sempurna.

Kegiatan ini menekankan pentingnya pendidikan dan pemberdayaan ibu nifas. Dengan memberikan informasi yang tepat dan memberdayakan ibu untuk melakukan praktik nesting dan posisi prone dengan benar, dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam merawat bayi prematur dan BBLR, serta meminimalkan risiko komplikasi.

Pentingnya melakukan monitoring rutin terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen, dan frekuensi nadi bayi prematur dan BBLR. Hal ini membantu deteksi dini terhadap perubahan

kesehatan dan memungkinkan intervensi yang cepat jika diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Berman, A., Snyder, S., & Koziar, B. (2009). *Praktik keperawatan klinis*. (Eny Meiliya, Esty Wahyuningsih, Devi Yulianti: Trans). Jakarta: EGC.
- Bhat, R. Y., Hannan, S., Pressler, R., Rafferty, G. F., Peacock, J. L., & Greenough, A. (2006). *Effect of prone and supine position on sleep, apneu, and arousal in preterm infants*. *Pediatric Official Journal of The American Academy of Pediatrics*, 118(1), 101-107.
- Brooker, C. (2005). *Ensiklopedia Keperawatan*. (Andry Hartono, Brahm U. P, Dwi Widiarti: trans). Jakarta: EGC.
- Djojodibroto, D. (2007). *Respirologi: Respirasi medicine*. Jakarta: EGC.
- Hegner, B.R., & Cadwel, E. (2003). *Asisten keperawatan suatu pendekatan proses keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Johnson, R., & Taylor, W. (2001). *Praktik kebidanan*. (Suharyati Samba: Trans). Jakarta: EGC.
- Priya, G. S.K., & Bijlani, J. (2005). *Low cost positioning device for nesting preterm and low birth weight neonates*. *Practical On Call Child Health Care*, 5(3)
- Wilawan, P., Patcharee, W., & Chavee, B. (2009). *Positioning of preterm infants for optimal physiological development: A systematic review*. *JB Library of Systematic Review*, 7(7): 224-259.
- 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.