

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf14nk115>

Fiksasi *Nesting* untuk Menjaga Stabilitas Tanda Vital Bayi dengan Sepsis (Pendekatan Teori Keperawatan Kolcaba)

Dorce Sisfiani Sarimin

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Indonesia; sisfiani@poltekkes-manado.ac.id
(koresponden)

Tati S Ponidjan

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Indonesia; tatisetyawati68@gmail.com

Ivana Liunsanda

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Indonesia; liunsandaivana@gmail.com

Rolly HS Rondonuwu

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Indonesia; rolyhsr@gmail.com

Yourisna Pasambo

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Indonesia; yourisna@poltekkes-manado.ac.id

Robin Dompas

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Indonesia; rob.dmps@gmail.com

ABSTRACT

Septicemia neonatorum is a condition in which there is a bacterial infection in the blood throughout the body. Based on data collected from the Manado District/City Health Office, it is known that throughout 2016 there were 250 cases of infant death. Causes of death in the perinatal group were Intra Uterine Fetal Death (IUFD) = 29.5% and Low Birth Weight (LBW) = 11.2%. This study aims to apply Nesting Fixation to maintain the stability of vital signs in infants with neonatal sepsis. This research was a qualitative study with a case study approach, which involved 4 infants with neonatal sepsis which were determined based on the researchers' criteria using a purposive sampling technique. The fixation nesting intervention performed on the four babies resulted in changes in respiratory frequency that decreased significantly, the oxygen saturation value increased significantly, and the babies' body temperature was maintained within normal limits. It was concluded that giving nesting fixation can reduce respiratory frequency, increase oxygen saturation and maintain normal body temperature in infants with neonatal sepsis who experience oxygenation problems and are at risk of hypothermia.

Keywords: neonate; sepsis; nesting fixation; inhalation; oxygen saturation; body temperature

ABSTRAK

Septicemia neonatorum adalah suatu kondisi di mana terdapat infeksi bakteri dalam darah di seluruh tubuh. Berdasarkan data yang dihimpun dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Manado, diketahui bahwa sepanjang tahun 2016 terdapat 250 kasus kematian bayi. Penyebab kematian pada kelompok perinatal adalah *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) = 29,5% dan *Low Birth Weight* (BBLR) = 11,2%. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *Nesting Fixation* untuk menjaga stabilitas tanda vital bayi dengan sepsis neonatal. Penelitian ini merupakan studi kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yang melibatkan 4 bayi dengan sepsis neonatorum yang ditentukan berdasarkan kriteria peneliti dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Intervensi fiksasi *nesting* yang dilakukan pada keempat bayi menghasilkan perubahan frekuensi pernapasan yang menurun secara signifikan, nilai saturasi oksigen meningkat secara signifikan, dan suhu tubuh bayi terjaga dalam batas normal. Disimpulkan bahwa pemberian fiksasi *nesting* dapat menurunkan frekuensi pernapasan, meningkatkan saturasi oksigen serta menjaga kenormalan suhu tubuh bayi dengan sepsis neonatorum yang mengalami masalah oksigenasi dan risiko hipotermia.

Kata kunci: neonatus; sepsis; fiksasi *nesting*; pernapasan; saturasi oksigen; suhu tubuh

PENDAHULUAN

Secara global, lima juta neonatus meninggal setiap tahun, 98% di antaranya terjadi di negara berkembang. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014 terdapat 10 juta kematian neonatus dari 130 juta bayi yang lahir setiap tahunnya, dan 25% dari 1000 bayi yang meninggal disebabkan oleh sepsis neonatorum ⁽¹⁾. Sepsis pada neonatus adalah sindroma klinis dari penyakit sistemik akibat infeksi oleh bakteri, virus, jamur dan protozoa selama satu bulan pertama kehidupan. Sepsis juga dapat diartikan sebagai respon inflamasi sistemik dengan adanya hasil temuan infeksi pada bayi baru lahir ⁽²⁾.

Riset Kesehatan Dasar Nasional 2007 melaporkan bahwa kematian neonatal dini (0-7 hari) menyumbang 78,5% dari semua kematian neonatal, sebagian besar karena gangguan pernapasan, prematuritas, dan sepsis. Kematian neonatus lanjut (8-28 hari) sebanyak 20% disebabkan oleh sepsis. Angka kematian bayi 50% terjadi pada masa neonatus dan 50% terjadi pada minggu pertama kehidupan ⁽³⁾.

Di Indonesia, berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI), komplikasi neonatus terbanyak yang dilaporkan Riskesdas (gangguan pernapasan, prematuritas dan sepsis, profil kesehatan Indonesia tahun 2013 menunjukkan bahwa pencapaian penanganan neonatus dengan komplikasi meningkat dari 2012 yang sebesar 48,48% menjadi 51,47% pada tahun 2013. Angka kejadian sepsis neonatorum di beberapa rumah sakit rujukan di Indonesia berkisar 8,7-30,29% dengan angka kematian 11,56-49,9%.

Menurut SDKI 2012, AKB Sulawesi Utara menunjukkan angka 33/1.000 kelahiran hidup, 1 poin lebih tinggi dari AKB Nasional yaitu 32/1.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian pada kelompok perinatal disebabkan oleh 29,5% *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) dan 11,2% *Low Birth Weight* (BBLR). Penyebab langsung kematian pada neonatus adalah sepsis, asfiksia neonatus, trauma lahir, prematuritas, dan malformasi kongenital. Ada beberapa faktor yang memicu terjadinya sepsis neonatorum, yaitu faktor ibu (persalinan dan kelahiran prematur, ketuban pecah lebih dari 18-24 jam, korioamnionitis, persalinan dengan tindakan, demam pada ibu ($>38^{\circ}\text{C}$), ISK pada ibu, dan nutrisi ibu), faktor bayi (asfiksia perinatal, berat badan lahir rendah, bayi prematur, prosedur invasif dan kelainan kongenital). Kejadian sepsis neonatorum juga dipengaruhi oleh status ekonomi, proses persalinan, ras, jenis kelamin (laki-laki 4 kali lebih mungkin terinfeksi dibandingkan perempuan), dan standar perawatan bayi ⁽⁴⁾.

Risiko sepsis neonatorum bersifat multifaktorial dan berhubungan dengan imaturitas sistem humoral, fagosit dan imunitas seluler biasanya terjadi pada bayi yang mengalami hipoksia, asidosis dan gangguan metabolisme serta bayi prematur dan bayi berat lahir rendah, perhatian terhadap upaya penurunan angka kematian neonatus. 0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatus memberikan kontribusi terhadap 59% kematian bayi. Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkan angka kematian bayi dan meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan selama perawatan. Upaya tersebut dilakukan agar bayi berada pada kondisi tumbuh kembang yang optimal yaitu kondisi seperti dalam kandungan. Salah satunya dengan menerapkan *developmental care* atau perawatan perkembangan. Prinsip-prinsip perawatan perkembangan meliputi keterlibatan keluarga, *positioning* dan *nesting*, perawatan kulit, meminimalkan stres dan rasa sakit, mengoptimalkan nutrisi, dan meningkatkan kualitas tidur, prinsip-prinsip ini terkait dengan teori Kolcaba yang mengutamakan kenyamanan.

Nesting yang menyerupai sangkar memberikan perasaan hangat dan nyaman pada neonatus seperti di dalam rahim ibu. *Nesting* ditujukan untuk meminimalkan pergerakan neonatus agar tetap berada dalam posisi flexi untuk mencegah hilangnya panas tubuh neonatus akibat paparan suhu lingkungan yang dapat menyebabkan hipotermia, saat mengalami hipotermia tubuh akan berespon dengan keadaan ini sehingga terjadi peningkatan metabolisme tubuh untuk menstabilkan suhu hal ini menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen serta penggunaan energi berlebih. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana cara pemberian *nesting fixation* untuk menjaga stabilitas *vital signs* dalam asuhan keperawatan bayi dengan neonatal sepsis menggunakan pendekatan teori keperawatan Kolcaba.

METODE

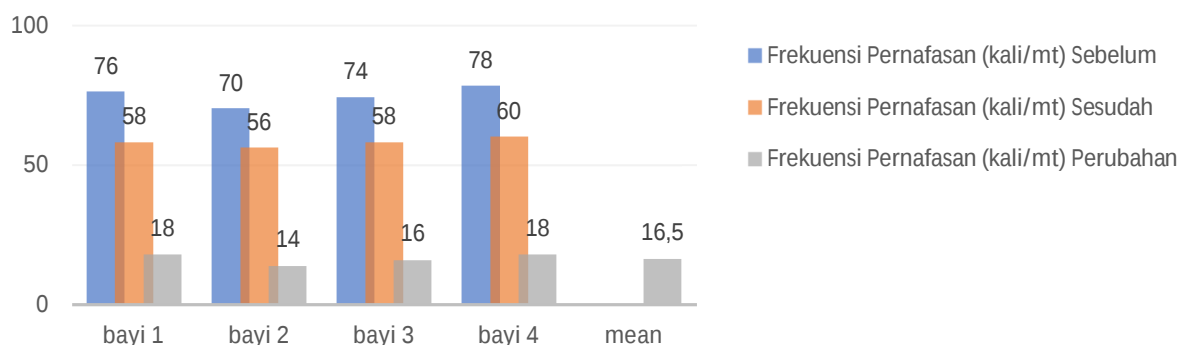
Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Peneliti memberikan asuhan keperawatan dengan pendekatan teori kenyamanan dari Kolcaba untuk memecahkan masalah keperawatan yang dialami oleh klien. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi dengan sepsis neonatorum yang dirawat di RSUP. Prof.Dr.RD Kandou Manado. Sampel empat bayi dengan sepsis neonatorum ditentukan berdasarkan kriteria peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling*, kriteria dalam penelitian ini adalah: bayi dengan diagnosa medis sepsis neonatorum, keluarga yang bersedia menjadi responden.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengkajian asuhan keperawatan menurut Katharine Kolcaba, lembar observasi tanda vital, instrumen lembar wawancara dengan keluarga yang ditunjukkan kepada keluarga sebagai bukti bahwa keluarga menyetujui fiksasi *nesting* yang akan diberikan pada bayi dengan sepsis sebagai subjek dan sampel dalam penelitian ini.

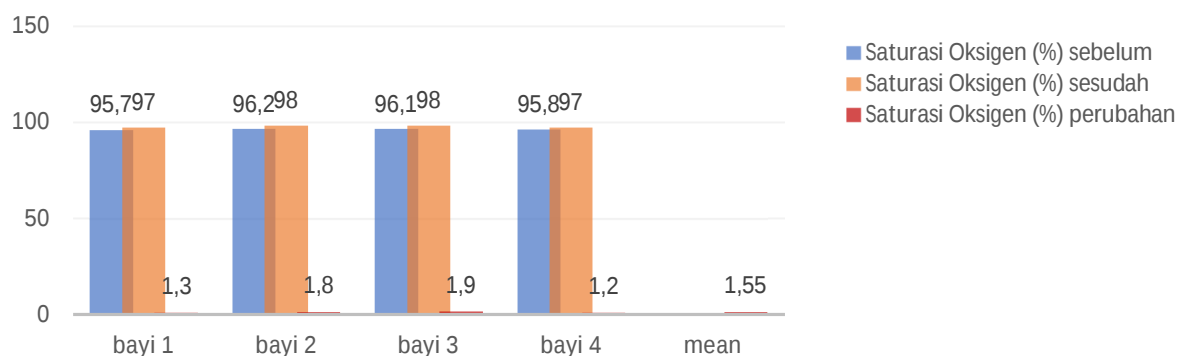
Penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik penelitian Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado.

HASIL

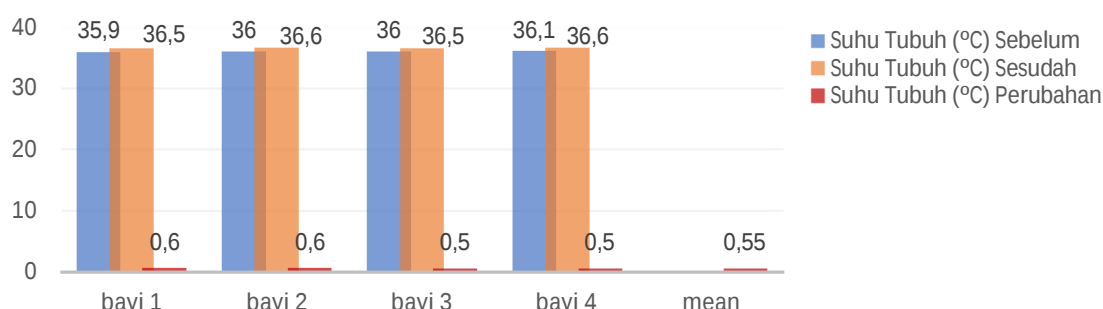
Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata untuk keempat klien yang meliputi perubahan nilai frekuensi respirasi, saturasi oksigen dan suhu tubuh sebelum dan setelah diberikan tindakan fiksasi *nesting*. Gambar 1 menunjukkan penurunan frekuensi nafas sesudah pemberian fiksasi bersarang, dengan rerata rerata penurunan 16,5 kali/menit. Gambar 2 menunjukkan peningkatan saturasi oksigen sesudah pemberian fiksasi bersarang, dengan rerata peningkatan 1,55%. Gambar 3 menunjukkan adanya perubahan laju suhu sebelum dan sesudah pemberian fiksasi *nesting*, terdapat perubahan mean menuju normal sebesar 0,55.



Gambar 1. Frekuensi pernafasan bayi sebelum dan setelah pemberian fiksasi *nesting*



Gambar 2. Saturasi oksigen bayi sebelum dan setelah pemberian fiksasi *nesting*



Gambar 3. Suhu tubuh bayi sebelum dan setelah pemberian fiksasi *nesting*

PEMBAHASAN

Data keempat pasien menunjukkan tanda dan gejala yang tidak jauh berbeda. bayi lahir spontan, tidak cukup bulan dan berat badan lahir rendah, merupakan data pendukung yang dapat dianggap sebagai gejala klinis infeksi perinatal yang terjadi akibat bakteri sistemik, jamur dan virus dalam darah yang disebabkan oleh masuknya bakteri pada bayi baru lahir 0-28 hari. dari panci kehidupan.

BBLR dan prematuritas berisiko terkena sepsis karena organ tubuh yang belum matang dan sistem imun yang kurang sehingga akan berisiko mengalami sepsis, pada bayi BBLR terutama dengan maturasi organ (hati, paru-paru, enzim, sistem pencernaan, otak). ,pertahanan tubuh terhadap infeksi) tidak sempurna, sehingga bayi BBLR sering mengalami komplikasi yang berujung pada kematian ⁽⁵⁾.

Nesting adalah penggunaan alat berbentuk seperti kondisi di dalam rahim ibu yang terbuat dari bahan phlanyl yang memiliki panjang sekitar 121-132 cm dan dapat di sesuaikan dengan panjang badan bayi ⁽⁶⁾. Pemberian *fiksasi nesting* pada keempat bayi, didapatkan perubahan nilai frekuensi pernafasan menjadi stabil, nilai saturasi oksigen meningkat signifikan, dan suhu tubuh bayi terjaga normal. Pemberian *nesting* jika diberikan secara terus menerus, dapat menstabilkan kondisi fisiologis pasien seperti frekuensi pernafasan, suhu tubuh, frekuensi nadi, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Murniati, *et al* di mana penggunaan fiksasi *nesting* membantu mempertahankan denyut nadi dan pernafasan yang stabil, dan durasi penggunaan alat bantu pernafasan menjadi lebih pendek ⁽⁶⁾. Demikian juga menurut Rohmah, *et al*, terdapat pengaruh yang signifikan pemberian *nesting* terhadap perubahan frekuensi pernafasan, saturasi oksigen, dan suhu tubuh pada bayi prematur ⁽⁷⁾.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi pernafasan menjadi normal dengan penurunan rata-rata 16,5 kali per menit menuju normal dengan kisaran 56-60 kali per menit. Menurut peneliti, kenyamanan sebagai pendekatan penerapan teori Kolkaba yang tercipta dengan pemberian *nesting*, bayi tidak menjadi stres dan saraf simpatis bekerja dengan normal sehingga bayi mendapatkan pernafasan yang normal.

Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan rata-rata saturasi oksigen sebesar 1,55% pada kisaran 97-98% setelah menggunakan *nesting* dari sebelumnya hanya 95%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *nesting* efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen. Peningkatan saturasi oksigen karena penggunaan *nesting*, bayi nyaman karena posisi fleksi sehingga mengurangi stres dan menurunkan metabolisme. Hal ini didukung oleh Saprudin dan Sari dalam penelitiannya menyatakan faktor kenyamanan yang dialami bayi mampu menurunkan metabolisme tubuh yang pada akhirnya bisa meningkatkan saturasi oksigen. ⁽⁸⁾

Rata-rata suhu tubuh responden setelah menggunakan *nesting* meningkat 0,55 derajat Celcius menjadi kisaran 36,5°C-36,6°C. Hal ini menunjukkan bahwa responden berada dalam rentang suhu tubuh yang normal, hal ini membuktikan efektifitas penggunaan *nesting* terhadap peningkatan suhu tubuh neonatus. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Saprudin & Sari dalam penelitiannya yang dilakukan pada 40 responden dengan hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan suhu 0,50°C pada BBLR setelah diberikan *nesting* selama 30 menit ⁽⁸⁾. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *nesting* efektif untuk meningkatkan suhu tubuh BBLR berada dalam kisaran suhu tubuh normal yaitu 36,5°C sampai 37,2°C

Fiksasi nesting adalah salah satu aplikasi perawatan perkembangan. Intervensi tersebut dilakukan agar bayi berada pada kondisi tumbuh kembang yang optimal yaitu kondisi seperti dalam kandungan. *Nesting* merupakan penyangga posisi tidur bayi agar tetap dalam posisi tertekuk, hal ini dimaksudkan untuk mencegah perubahan posisi secara mendadak yang dapat mempengaruhi kenyamanan bayi. Perubahan posisi bayi secara tiba-tiba membuat bayi mengalami distress, hal ini berdampak pada tanda-tanda vital bayi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi disimpulkan bahwa pemberian *nesting* pada bayi neonatus sepsis yang mengalami masalah oksigenasi dan risiko hipotermia berdampak baik, terdapat perubahan tanda vital yaitu frekuensi pernafasan menjadi normal, saturasi oksigen meningkat dan suhu tubuh dalam batas normal. Disarankan untuk menggunakan metode *development care* yaitu pemberian fiksasi *nesting* agar pemulihan segera terjadi dan stabilitas tanda vital pada bayi dengan sepsis segera tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Infant Mortality Rate. Geneva: World Health Organization (WHO); 2015.
2. Nainggolan TTSB. Karakteristik Neonatus Yang Mengalami Sepsis Di Rsup Haji Adam Malik Medan Tahun 2014-2015. 2016. p. 1–23.
3. Sianturi P, Hasibuan B, Lubis BM, Azlin E, Tjipta GD. Gambaran Pola Resistensi Bakteri di Unit Perawatan Neonatus. *Sari Pediatr*. 2012;13(6):431–436.
4. Lihawa MY, Wilar R MM. Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Sepsis Neonatorum Di RSup Prof. Dr. RD Kandou Manado Home [Internet]. Vol. 2. Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado; 2014. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/3663/3189>
5. Rahmawati P, Mayetti M, Rahman S. Hubungan Sepsis Neonatorum dengan Berat Badan Lahir Pada Bayi di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2018;7(3).
6. Noor M, Hasanah O, Ginting R. Penggunaan Nesting Dengan Fiksasi Mampu Menjaga Stabilitas Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan, Nadi Dan Suhu Pada Bayi Prematur Dengan Gawat Napas: Studi Kasus. *J Ners Indones* [Internet]. 2016;6(1):65–76. Available from: <https://jni.ejournal.unri.ac.id/index.php/JNI/article/view/4359>.
7. Rohmah M, Saputri N, Bahari J. Efektivitas Penggunaan Nesting Terhadap Berat Badan, Kestabilan Saturasi Oksigen, Dan Frekuensi Napas Prematur Di Ruang Nicu RSUD Gambiran Kota Kediri. *Str J Ilm Kesehat*. 2020;9(1):119–28.
8. Saprudin N, Sari IK. Pengaruh Penggunaan Nesting Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Kota Cirebon. *Jurna Ilmu Kesehat Bhakti Husada*. 2018;9(2).