

Original Article

Efektifitas Pemberian Posisi Dan Nesting Terhadap Perubahan Status Hemodinamik Pada Bayi Prematur Di Ruang Perinatologi

Effectivity Of Positioning And Nesting On Alteration of Hemodynamic Status In Premature Infants In Perinatology Unit

Olivia Regina Sutanto^{1*}, Tuti Asrianti Utami²

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus Jakarta, Indonesia

* **Corresponding Email:** oliviaregina172@gmail.com

ABSTRACT

Premature infants are high risk babies that are susceptible to the risk of morbidity and mortality, because of the susceptibility further care are required. Positioning and nesting, which is one of the interventions from developmental care model is useful for supporting the development of premature infants. This study aims to ensure the effect of positioning and nesting on alteration of hemodynamics status in premature infants in the perinatology unit.

Case study using 6 respondents of premature infants in perinatology units at RS X Jakarta with observational method. The samples were done to six premature infants with low birth weight below 2500 grams, from May 26 to June 19, 2025. Data was collected with before and after given intervention changing sleeping positions every 2 to 3 hours, and given nesting position afterward for infants. Collected datas were focused on hemodynamic stats (temperature measurement, heart rate, respiration rate, and oxgen saturation) which will be monitored on observation sheet. Observations were taken when the premature infants were given lateral right or left, supination, semipronation and nesting.

After being given interventions to six premature infants, there was a decrease on heart rate and an improvement on the oxygen saturation, the implementation that were given can maintain stability on hemodynamic status on premature infants.

Results of the observations in this study, concluded that there is positive effect on improvement and stability on hemodynamic status with six premature infants. This intervention is expected to be an integral part of nursing care for premature infants.

Keywords: Positioning, Nesting, Premature Infants

ABSTRAK

Bayi prematur merupakan bayi dengan risiko tinggi yang rentan terhadap risiko morbiditas dan mortalitas, karena kerentanannya diperlukan perawatan lebih lanjut. Pemberian posisi dan *nesting* yang merupakan salah satu upaya intervensi dari *developmental care model* berguna untuk mendukung perkembangan bayi prematur. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian posisi dan *nesting* terhadap perubahan status hemodinamik bayi prematur di ruang perinatologi.

Studi kasus yang menggunakan 6 responden bayi prematur yang dirawat di ruang Perinatologi RS X Jakarta dengan bentuk observasi. Sampel penelitian dilakukan kepada enam bayi prematur dengan berat badan dibawah 2500 gram, dari tanggal 26 Mei-19 Juni 2025. Pengumpulan data dilakukan dengan sebelum dan sesudah intervensi merubah posisi tidur setiap 2-3 jam, serta memberikan *nesting* pada bayi. Data difokuskan pada status hemodinamik (pengukuran suhu, denyut jantung, frekuensi napas, saturasi oksigen, berat badan) yang akan dipantau di lembar observasi. Pengamatan dilakukan saat bayi prematur diberikan posisi lateral kanan atau kiri, supinasi, semipronasi, dan *nesting*.

Setelah diberikan intervensi, pada keenam bayi prematur terdapat penurunan denyut jantung dan

peningkatan saturasi oksigen, implementasi yang diberikan juga dapat menjaga kestabilan status hemodinamik pada bayi prematur.

Hasil pengamatan menyimpulkan bahwa adanya pengaruh positif terhadap peningkatan dan kestabilan status hemodinamik pada keenam bayi prematur yang sedang dirawat. Intervensi ini diharapkan dapat menjadi bagian integral dalam asuhan keperawatan merawat bayi dengan prematuritas.

Kata Kunci: Pemberian Posisi, *Nesting*, Bayi Prematur

Submit: May 19, 2025 | **Accepted:** July 30, 2025 | **Online:** July 30, 2025

Citation: Sutanto, O. R., & Utami, T. A. (2025). Efektifitas Pemberian Posisi Dan Nesting Terhadap Perubahan Status Hemodinamik Pada Bayi Prematur Di Ruang Perinatologi: Effectivity Of Positioning And Nesting On Alteration of Hemodynamic Status In Premature Infants In Perinatology Unit. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 4(2), 219–228. <https://doi.org/10.55018/jakk.v4i2.97>

Pendahuluan

Bayi dengan risiko tinggi memiliki banyak masalah kesehatan yang membutuhkan perawatan intensif, salah satunya prematur. Prematuritas menjadi masalah kesehatan masyarakat yang mendesak. Setiap tahunnya diperkirakan 15 juta bayi lahir prematur, sama seperti 1 dari 10 angka kelahiran di seluruh dunia. Prevalensi prematur terus mengalami kenaikan, dan menjadi penyebab utama kematian anak-anak dibawah usia 5 tahun (World Health Organization, 2022). Kelahiran prematur merupakan kelahiran bayi dengan usia gestasi kurang dari 37 minggu atau kurang 259 hari sejak hari haid pertama haid terakhir Ibu. Klasifikasi prematur dibagi menjadi *extremely preterm* (<28 minggu), *very preterm* (28-32 minggu), *moderate to late preterm* (32-37 minggu) (WHO, 2018).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, angka kelahiran prematur di Indonesia tercatat sebesar 29,5 per 1000 kelahiran hidup. Dengan jumlah tersebut, Indonesia menempati urutan kelima tertinggi di dunia dalam kasus persalinan prematur, yaitu sekitar

657.700 kejadian (Kemenkes, 2024). Bayi yang lahir prematur memiliki keadaan yang dapat meningkatkan risiko kematian bayi karena mereka cenderung mengalami berbagai masalah kesehatan selama proses perkembangannya.

Bayi prematur menghadapi sejumlah faktor-faktor negatif, yang dimulai dari kehidupan ekstrasuterin di lingkungan *neonatal intensive care unit* (NICU), seperti faktor cahaya, suara, tindakan invasif maupun non invasif dengan stres dan nyeri, yang sangat memengaruhi organisme imatur yang dapat berdampak ke komplikasi awal dan jangka panjang (Pavlyshyn et al., 2023). Bayi prematur biasanya terpapar dengan tindakan invasif saat di NICU, sehingga mereka lebih rentan terhadap stres. Stres dapat menimbulkan sistem metabolisme yang cepat pada bayi prematur, yang dapat meningkatkan hormon stres, denyut jantung, dan saturasi oksigen, sehingga mereka membutuhkan lebih banyak oksigen untuk mempertahankan fungsi fisiologisnya. Stres pada bayi prematur juga dapat mengakibatkan peningkatan konsumsi energi yang dapat

menghambat penyimpanan energi dan mempersulit untuk menambah berat badan (Abu-eleneen et al., 2022).

Sebagian besar bayi yang lahir secara prematur mengalami masalah dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Bayi prematur dengan berat badan rendah umumnya menghadapi berbagai masalah akibat ketidakmatangan sistem tubuh, termasuk sistem pernapasan, kardiovaskuler, saraf pusat, hematologi, gastrointestinal, ginjal, serta kemampuan mengatur suhu tubuh (termoregulasi). Sekitar 26% bayi prematur yang mengalami asfiksia mengalami gangguan pernapasan, seperti **respiratory distress syndrome (RDS)**, yang terjadi akibat produksi surfaktan yang belum optimal maupun aspirasi mekonium (Efendi et al., 2019).

Upaya yang dapat dilakukan dalam menentukan kesehatan neonatus selama periode kritis yaitu menyediakan pelayanan kesehatan yang cukup, nutrisi dan dukungan lingkungan. Dukungan lingkungan yang diberikan pada bayi prematur yang bisa secara umum diterapkan yaitu pemberian posisi dan *nesting*. Intervensi ini dikembangkan dari *Developmental Care Model* yang salah satunya adalah pemberian posisi yang bertujuan mendukung tubuh bayi prematur sedekat mungkin dengan posisi bayi saat berada dalam rahim. Pemberian posisi tidak hanya memengaruhi perkembangan muskuloskeletal dan neuromotor, tetapi juga fungsi fisiologis dan stabilitas, regulasi suhu tubuh, kepadatan tulang, fasilitas tidur, ketenangan dan kenyamanan, integritas kulit, pertumbuhan optimal dan perkembangan otak (Altimier & Phillips, 2016). *Developmental Care* adalah salah

satu upaya yang dapat menurunkan tingkat stres pada bayi prematur akibat dari lingkungan yang kurang memadai pada bayi prematur (Kuraesin et al., 2021).

Tugas perawat dalam pelaksanaan asuhan keperawatan adalah memastikan keberhasilan penerapan *developmental care* guna mendukung proses tumbuh kembang bayi selama masa perawatan. Pemahaman perawat yang baik terhadap *developmental care* sangat penting agar intervensi tersebut dapat diterapkan secara tepat, khususnya pada bayi dengan berat badan lahir rendah yang umumnya dialami oleh bayi prematur. (Hotmayda et al., 2019). Teknik *developmental care* untuk bayi prematur juga dimanfaatkan untuk mempromosikan organisasi perilaku dan fisiologis bayi (Maimunatun et al., 2024).

Wawancara yang telah dilakukan pada perawat ruangan dan observasi yang didapatkan bahwa kasus bayi dengan prematur adalah kasus yang sering ditemukan di ruangan *High Care Unit Neonatal* dengan masalah pernapasan dan gangguan kesehatan lainnya. Sehingga dari uraian diatas peneliti tertarik untuk membuat makalah berjudul "Efektifitas Pemberian Posisi dan Nesting terhadap Perubahan Status Hemodinamik Pada Bayi Prematur di Ruang Perinatologi".

Metode

Desain, Partisipan, dan Setting

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian dengan metode studi kasus yang dilakukan di ruang perinatologi RS X, Jakarta pada periode 26 Mei-19 Juni 2025. Studi kasus menggunakan 6 bayi prematur. Pengamatan dilakukan saat bayi

prematurn diberikan posisi lateral kanan atau kiri, supinasi, ataupun semipronasi dan *nesting*. Penentuan terhadap responden didasarkan pada kriteria bayi dengan riwayat kelahiran prematuritas, dengan masalah pernapasan yaitu *respiratory distress syndrome* (RDS) tanpa surfaktan.

Instrumen

Pengumpulan data pada responden menggunakan pengamatan yang akan di data di lembar observasi harian (**Tabel 1**). Lembar observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data status hemodinamik bayi sebelum dan sesudah intervensi pemberian posisi dan *nesting*.

Tabel 2. Lembar Observasi Harian Status Hemodinamik Bayi Prematur

Identitas Pasien	Waktu Penelitian	Parameter Status Hemodinamik			
		Suhu	Denyut Jantung (HR)	Frekuensi Napas (RR)	Saturasi Oksigen
	Sebelum (<i>dengan keterangan waktu</i>)				
	Sesudah (<i>dengan keterangan waktu</i>)				

Pengambilan data dilakukan sebelum melakukan *touching* (tindakan harian dalam waktu dinas seperti mengukur suhu, memandikan bayi, pemberian makan melalui selang OGT kemudian bayi diberikan pemberian posisi dan *nesting*), dan sesudah diberikan intervensi 2-3 jam kemudian. *Touching* dilakukan setiap 2-3 jam sekali dalam waktu dinas. Kemudian hasil pengamatan dicatat dalam lembar observasi. Posisi tidur yang diberikan pada bayi menyesuaikan kondisi toleransi pasien. Hasil evaluasi intervensi dilihat dari status hemodinamik setelah pasien diberikan posisi dan *nesting*.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan pada responden dimulai saat melakukan tindakan *touching* (tindakan mengukur suhu bayi, memandikan bayi, memberikan susu, dan memberikan

posisi dan *nesting* kepada bayi), sebelum diberikan posisi dan *nesting*, data yang perlu diperhatikan dan didokumentasikan adalah suhu, denyut jantung, frekuensi napas, dan saturasi oksigen. Pemberian posisi yang diberikan menyesuaikan kondisi toleransi responden, posisi yang diberikan diantaranya lateral kanan atau kiri, supinasi, ataupun semipronasi. Setelah diberikan posisi, keenam responden diberikan teknik *nesting* yang dimodifikasi menggunakan gulungan handuk dibentuk "U". Intervensi yang diberikan untuk merubah posisi yaitu setiap 2-3 jam, sehingga data didokumentasikan kembali setelah 2-3 jam pada lembar observasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Studi kasus digunakan untuk mengetahui gambaran perubahan status hemodinamik terhadap pemberian posisi dan *nesting* pada bayi prematur.

Persetujuan Etik

Seluruh responden telah diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur kegiatan. Partisipasi bersifat sukarela, dan kerahasiaan data pribadi dijamin. Prinsip-prinsip etika seperti penghormatan terhadap individu, kebermendaan dan tidak membahayakan tetap dijunjung tinggi selama kegiatan berlangsung.

Hasil

Asuhan keperawatan pada masing-masing bayi prematur dilakukan selama 2-3 hari dari 26 Mei-19 Juni 2025. Studi kasus didapatkan 6 responden bayi dengan masalah keperawatan yang sama yaitu defisit nutrisi, risiko hipotermia, pola napas tidak efektif. Kriteria responden yaitu bayi dengan kelahiran prematuritas dengan kelahiran <37 minggu, dan berat lahir <2500 gram.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia Gestasi dan Berat Lahir

No	Pasien	Usia	Berat Lahir	Usia Gestasi
I	By Ny Y	63 hari	900 gram	27 minggu
II	By Ny S(Gemeli 2)	18 hari	1319 gram	32 minggu
III	By Ny S(Gemeli 1)	21 hari	1050 gram	32 minggu
IV	By Ny C	8 hari	1245 gram	33 minggu
V	By Ny M	12 hari	1418 gram	33 minggu
VI	By Ny L	19 hari	1799 gram	33 minggu

Tabel 2 menunjukkan karakteristik pasien yaitu bayi prematur dengan kelahiran kurang dari 37 mgg dengan berat badan lahir rendah dibawah 2500 gram. By Ny Y lahir di usia gestasi 27 mgg dengan berat badan lahir (BBL) 900 gram, dan saat pengamatan By Ny Y sudah berusia 63 hari. By Ny S I dan II adalah bayi gemeli lahir di usia gestasi 32 mgg. BBL By Ny S II adalah 1319

gram, dan saat pengamatan berusia 18 hari. By Ny S I dengan BBS 1050 gram dan saat pengamatan berusia 21 hari. By Ny C lahir di usia gestasi 33 mgg, BBL 1245 gram, dengan usia saat pengamatan adalah 8 hari. By Ny M lahir di usia gestasi 33 mgg, BBL 1418 gr, dengan usia saat pengamatan adalah 12 hari. By Ny L lahir di usia gestasi 33 mgg dengan BBL 1799 gr, dan usia saat pengamatan adalah 19 hari.

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden dengan Nilai Hemodinamik

Pasien	Denyut Jantung (HR)	Frekuensi Pernapasan (RR)	Saturasi Oksigen	Suhu
By Ny Y	145-147 x/mnt	44-46 x/mnt	87%-95%	36,5-36,9
By Ny S (Gemeli 2)	144-147 x/mnt	42-47 x/mnt	89%-96%	36,7-36,8
By Ny S (Gemeli 1)	145-155 x/mnt	47-49 x/mnt	86%-95%	36,5-37,0
By Ny C	142-145	45-46 x/mnt	90%-97%	36,5-36,8

	x/mnt			
By Ny M	145-150	40-48 x/mnt	89%-95%	36,8-37,0
	x/mnt			
By Ny L	136-168	40-49 x/mnt	84%-96%	36,5-36,8
	x/mnt			

Tabel 3 menjabarkan status hemodinamik keenam bayi prematur yang dilakukan intervensi dengan merubah posisi (lateral kanan atau kiri, supinasi, semipronasi) dengan merubah posisi setiap 2-3 jam, kemudian diberikan *nesting*. Seluruh responden diobservasi dengan status hemodinamiknya (pengukuran suhu, denyut jantung, frekuensi napas, saturasi oksigen) selama 3x24 jam setelah diberikan pemberian posisi dan *nesting*.

Pembahasan

Keenam bayi prematur yang diobservasi menunjukkan tanda-tanda vital dalam batas normal saat diberikan posisi dan *nesting*. Pemberian posisi yang diberikan masing-masing bayi berbeda karena menyesuaikan dengan kondisi bayi dan respon saat dilakukan perubahan posisi. Setelah dilakukan *touching* yaitu yang terdiri dari mengukur suhu, memandikan bayi, pemberian makan melalui selang OGT kemudian bayi diberikan pemberian posisi dan *nesting*. Pada keenam responden lebih sering diberikan semi-pronasi dan lateral miring kanan karena bayi tampak tidur lebih nyaman dan menunjukkan status hemodinamik yang baik. Tindakan ini didukung dari beberapa penelitian yang menyatakan bahwa tidak mudah dalam menyesuaikan bayi kurang bulan dalam mengatur posisi tidur, pemberian posisi yang salah dapat mengakibatkan perubahan status fisiologis pada

frekuensi napas, denyut jantung, maupun saturasi oksigen, dan ketidaknyamanan pada bayi (Efendi et al., 2019).

Dalam kasus utama yang dikaji secara lengkap, keenam bayi dengan usia gestasi saat pengkajian 33-35 minggu dan berat badan rata-rata <2500 gr, dimana masih tergolong bayi prematur karena masih dibawah usia gestasi <37 minggu, bahwa bayi prematur lebih rentan terhadap denyut jantung yang iregular, hipoksia, nyeri, situasi yang tidak nyaman sehingga diperlukan perawatan yang dapat menimbulkan rasa nyaman yaitu dengan memberikan *nesting* untuk memastikan posisi yang simetri pada bayi. Observasi yang dilakukan pada keenam bayi saat dilakukan *nesting* dengan memberikan boundary di sekitar bayi, bayi tampak nyaman saat tidur dan ekspresi gelisah lebih menurun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain dengan pemberian posisi *nesting* memberikan manfaat posisi yang simetri bagi bayi seperti posisi intrauterin (keadaan dalam janin), teknik *nesting* yang dimodifikasi dengan gulungan handuk dibentuk U yang menyerupai rahim ibu memiliki manfaat sebagai pelindung bayi untuk menjaga perubahan posisi bayi terhadap gravitasi dan fasilitas bayi untuk perkembangan neurologis (Mahbubah et al., 2025). Posisi ini juga dapat memberikan rasa nyaman, dapat meningkatkan dan menstabilkan denyut jantung dan saturasi oksigen (Abu-eleneen et al., 2022; Rosyida & Septyono, 2023; Wirtatiningsih &

Aniroh, 2022). Saat diberikan intervensi *nesting*, keenam bayi tampak lebih tenang, dan cenderung tidak gelisah saat tertidur dibandingkan tidak diberikan *nesting*, lalu stabilnya suhu setelah diberikan *nesting*. Intervensi ini sejalan dengan penelitian menggunakan teknik *nesting* yang menyatakan bahwa bayi baru lahir menunjukkan durasi tidur yang lebih lama, dan tanda-tanda vital yang lebih stabil, serta dampak *nesting* yang memberikan respon stabilitas fisiologis dari lingkungan eksternal (Maimunatun et al., 2024; Vadakkan & Prabakaran, 2022). *Nesting* yang diberikan disesuaikan dengan bayi sehingga bayi dapat merasa nyaman didalamnya, dan dari pengamatan menunjukkan bahwa gerakan bayi yang berlebih dapat diminimalisir dengan *nesting*. Gerakan bayi yang berlebih dapat mendorong bayi mengeluarkan energi yang disimpan untuk tumbuh kembangnya (Rabbani et al., 2022; Rohmah et al., 2020)

Keenam bayi prematur yang dilakukan pemberian posisi disesuaikan dengan kondisi bayi, sehingga posisi yang diberikan terdapat supinasi, lateral miring kanan dan kiri, dan semipronasi. Kondisi fisiologis bayi lebih berespon dalam keadaan semipronasi dibandingkan pronasi penuh, karena bayi tampak lebih nyaman dan menunjukkan status hemodinamik yang baik. Tindakan ini didukung oleh jurnal yaitu adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan posisi semipronasi dengan *nesting* pada saturasi oksigen dan denyut jantung bayi, untuk meningkatkan respon fisiologis bayi (Wirtatiningsih & Aniroh, 2022). Pemberian posisi lateral miring kanan dan kiri, serta semipronasi dengan *nesting* juga memberikan kestabilan

pada parameter fisiologis bayi (suhu, detak jantung, laju pernapasan, saturasi oksigen dan berat badan). Hasil pemberian posisi dan teknik *nesting* ini sejalan dengan jurnal bahwa intervensi ini menunjukkan hasil yang konsisten dan signifikan dalam parameter yang diobservasi pada bayi (Abu-eleneen et al., 2022). Posisi supinasi yang dilanjutkan lateral miring kanan juga diberikan pada keenam bayi untuk mencegah adanya muntah, tindakan ini didukung oleh jurnal yang menyatakan bahwa posisi supinasi atau terlentang pada bayi prematur untuk mencegah terjadinya refluks saluran pencernaan pada gastroesophageal karena posisinya yang meratakan tubuh bayi (Rosyida & Septiyono, 2023).

Pemberian posisi pada keenam bayi prematur dapat berbeda-beda, karena harus menyesuaikan kondisi toleransi pasien. Perawat harus menyesuaikan pemberian posisi sesuai dengan kondisi keunikan fisiologis masing-masing bayi, untuk meminimalisir gejala yang ada dan mendukung pemulihan dan pertumbuhan bayi yang dirawat inap jangka panjang (Yang et al., 2023). Berdasarkan hasil penelitian ini mendukung temuan bahwa pemberian posisi dan *nesting* dapat memberikan pengaruh positif terhadap perubahan status hemodinamik pada bayi prematur dalam mendukung perubahan pada status perkembangan fisiologis bayi.

Kesimpulan

Bayi prematur merupakan kondisi kelahiran yang usia gestasi <37 minggu, dan memiliki risiko tinggi mengalami ketidakstabilan fisiologis, termasuk gangguan pada status hemodinamik seperti fluktuasi suhu tubuh, denyut jantung, frekuensi napas, saturasi

oksigen dan berat badan lahir pada bayi. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pemberian posisi dan teknik nesting merupakan intervensi non-farmakologis yang memberikan pengaruh positif dalam menstabilkan parameter hemodinamik bayi prematur. Posisi tubuh yang sesuai, seperti posisi lateral, supinasi, semi-pronasi, dan penggunaan nesting yang menyerupai kondisi rahim dapat memberikan rasa aman, menurunkan stres, serta mendukung regulasi fungsi tubuh secara optimal. Dengan demikian, implementasi intervensi ini sebaiknya menjadi bagian integral dari asuhan keperawatan di ruang perinatologi untuk meningkatkan kualitas hidup dan hasil klinis bayi prematur.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, khususnya kepada dosen pembimbing atas bimbingan, masukan, dan dorongan yang sangat berarti dalam penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para perawat senior di ruang perinatologi atas kontribusi dan bantuan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat khususnya pada pengembangan dan peningkatan kualitas pelayanan keperawatan.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan di dalam penulisan artikel karya ilmiah akhir ini.

Kontribusi Penulis

Penulis dibantu oleh tim melaksanakan penelitian mengenai

pemberian posisi dan *nesting* pada bayi prematur. Anggota tim bertugas membantu mengidentifikasi pasien dan untuk memberikan posisi yang tepat serta melakukan teknik *nesting* kepada bayi prematur.

Referensi

- Abu-eleneen, N. R. M., Ibrahim, B., Elsaed, K., & Fouda, M. E. (2022). Effectiveness of Nesting Positioning on Physiological Parameters and Behavioral State , among Preterm Neonates in Neonatal Intensive Care Unit (NICU). *Egyptian Journal of Health Care*, 13(1), 2325–2336. https://ejhc.journals.ekb.eg/article_409588.html
- Altimier, L., & Phillips, R. (2016). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced Clinical Applications of the Seven Core Measures for Neuroprotective Family-centered Developmental Care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 16(4), 230–244. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2016.09.030>
- 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>
- Hotmayda, H., Utami, T. A., & Wirdani, P. (2019). Pengetahuan Perawat Tentang Developmental Care Pada Bayi Berat Lahir Rendah Nurses ' Knowledge Towards Developmrnt

- Care Services For Low Weight. *Kesehatan Saemakers Perdana*, 2(2), 176–185. <https://journal.ukmc.ac.id/index.php/joh/article/download/208/201>
- Kemendes. (2024). *Merawat Bayi Prematur*. Sehat Negeriku. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240124/5344836/merawat-bayi-prematur/>
- Kuraesin, I., Setia Sari, R., & Ratna Sari, F. (2021). Pengaruh Nesting Terhadap Perubahan Fisiologi Dan Perilaku bayi Prematur Di Ruang Perinatologi RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2020. *Jurnal Health Sains*, 2(1), 64–70. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i1.95>
- Mahbubah, Joae, P., Nito, B., Santoso, B. R., & Fetriyah, U. H. (2025). PENGARUH PEMBERIAN POSISI SEMIPRONASI DENGAN NESTING TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN DAN FREKUENSI NAFAS PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DI RUANG KARAMUNTING RSUD SULTAN SURIANSYAH BANJARMASIN. *Journal of Health Technology and Medicine*, 11(1), 363–375. <http://repository.unism.ac.id/id/eprint/3568>
- Maimunatun, S., Utami, T. A., & Prabawati, D. (2024). Hubungan Pelaksanaan Dokumentasi Nesting dengan Respon Fisiologis Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RS X Jakarta. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 5(1), 88–97. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i1.16084>
- Pavlyshyn, H., Sarapuk, I., Tscherning, C., & Slyva, V. (2023). Developmental care advantages in preterm infants management. *Journal of Neonatal Nursing*, 29(1), 117–122. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.03.008>
- Rabbani, V., Ekawaty, F., & Rudini, D. (2022). Pengaruh Penggunaan Metode Nesting Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Journal of Borneo Holistic Health*, 5(2), 228–245. <https://doi.org/10.35334/borticalh.v5i2.2763>
- Rohmah, M., Saputri, N., & Bahari, J. (2020). Effectiveness Of Use Of Nesting On Body Weight, Oxygen Saturation Stability, And Breath Frequency In Prematures In Nicu Room Gambiran Hospital Kediri City. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1), 119–128. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i1.275>
- Rosyida, I., & Septiyono, E. A. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif pada Bayi Prematur dengan Pemberian Posisi Supinasi di Ruang Perinatologi. *Idea Nursing Journal*, XIV(2), 1–9. [https://eresources.poltekkes-smg.ac.id/storage/journal/Idea-Nursing-Journal/Vol-14,-No-2-\(2023\)-Idea-Nursing-Jurnal/e76291400ea4486dd81b0c60b15bc6b3.pdf](https://eresources.poltekkes-smg.ac.id/storage/journal/Idea-Nursing-Journal/Vol-14,-No-2-(2023)-Idea-Nursing-Jurnal/e76291400ea4486dd81b0c60b15bc6b3.pdf)
- Vadakkan, A. J., & Prabakaran, V. (2022). Comparison of the Effect of Nesting and Swaddling on Sleep Duration and Arousal Frequency among Preterm Neonates: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 11(3), 126–131. <https://doi.org/10.34172/jcs.2022>

17

- WHO. (2018). Preterm birth. *World Health Organization, 2015*(February), 1–5. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Wirtatiningsih, 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. *Journal of Holistics and Health Science, 4*(2), 270–281. <https://doi.org/10.35473/jhhs.v4i2.210>
- World Health Organization. (2022). WHO advises immediate skin to skin care for survival of small and preterm babies. *WHO News, 2022*. <https://www.who.int/news/item/15-11-2022-who-advises-immediate-skin-to-skin-care-for-survival-of-small-and-preterm-babies>
- Yang, L., Fu, H., & Zhang, L. (2023). A systematic review of improved positions and supporting devices for premature infants in the NICU. *Heliyon, 9*(3), e14388. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14388>