

**PENERAPAN *QUARTER PRONE* DALAM *NESTING* UNTUK
MENINGKATKAN STATUS OKSIGENASI PADA NEONATUS
DENGAN *RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME***

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Ners pada
jenjang Pendidikan Profesi Ners



Disusun oleh:

Nama : Alyah Hodijah
NIM : 2411464
Program Studi : Profesi Ners

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS SUMEDANG**

2025

**PENERAPAN *QUARTER PRONE* DALAM *NESTING* UNTUK
MENINGKATKAN STATUS OKSIGENASI PADA NEONATUS
DENGAN *RESPIRATORY DISTRESS SYNDROM***

Oleh:

Alyah Hodijah

2411464

Karya tulis ilmiah akhir ners dibuat untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners

©NERS

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS SUMEDANG

2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

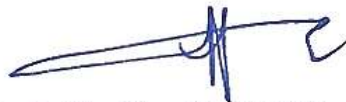
Karya tulis ilmiah ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian dengan
dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa ada izin dari penulis dan
Universitas Pendidikan Indonesia.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah disusun oleh Alyah Hodijah dengan NIM 2411464, dengan judul “Penerapan *Quarter Prone* dalam *Nesting* untuk Meningkatkan Status Oksigenasi pada Neonatus dengan *Respiratory Distress Syndrome*”, telah dipertahankan di depan dewan penguji Program Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang pada tanggal 26 Mei 2025.

Ketua Penguji



Ns. Rafika Rosyda, M.Kep

NIP. 199208272019032023

Penguji Anggota



Iis Aisyah, M.Kep, MM

NIP. 196701231990032001

Mengetahui

Kaprodi Profesi Ners,



Reni Nuryani, M.Kep, Ners., Sp.KepJ

NIP. 198012102008012008

ABSTRAK

Latar Belakang: *Respiratory distress syndrome* (RDS) merupakan gangguan pernapasan yang sering terjadi pada bayi prematur akibat ketidakmatangan paru dan defisiensi surfaktan. Kondisi ini menyebabkan gangguan oksigenasi yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen, perubahan frekuensi napas, dan *heart rate* yang tidak stabil. Pemberian asuhan keperawatan komprehensif diperlukan untuk menstabilkan kondisi bayi, salah satunya melalui pemberian intervensi posisi yang mendukung pernapasan. Posisi *quarter prone* dalam *nesting* merupakan intervensi non-farmakologis yang bertujuan untuk meningkatkan status oksigenasi melalui peningkatan ekspansi paru dan kenyamanan posisi bayi.

Tujuan: Menggambarkan asuhan keperawatan dan mendeskripsikan penerapan posisi *quarter prone* dalam *nesting* terhadap peningkatan status oksigenasi pada neonatus dengan RDS.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada satu neonatus dengan RDS. Intervensi posisi *quarter prone* dalam *nesting* diberikan selama 1 jam setiap hari selama empat hari berturut-turut. Parameter yang diamati meliputi saturasi oksigen, frekuensi napas, dan *heart rate* sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil: Terdapat peningkatan status oksigenasi setelah intervensi, yang ditandai dengan perbaikan saturasi oksigen, penurunan frekuensi napas, dan stabilisasi *heart rate*.

Kesimpulan: Penerapan posisi *quarter prone* dalam *nesting* berpotensi efektif dalam meningkatkan status oksigenasi pada neonatus dengan RDS dan dapat digunakan sebagai bagian dari intervensi keperawatan.

Kata Kunci: *Quarter prone*, *nesting*, oksigenasi, RDS, neonatus

ABSTRACT

Background: *Respiratory distress syndrome* (RDS) is a common respiratory problem among premature neonates due to lung immaturity and surfactant deficiency. This condition leads to impaired oxygenation characterized by decreased oxygen saturation, abnormal respiratory rate, and unstable heart rate. Comprehensive nursing care is essential to stabilize the condition, including the use of supportive positioning. The *quarter prone* position within a *nesting* setup is a non-pharmacological intervention aimed at improving oxygenation status by promoting optimal lung expansion and comfort.

Objective: This study aims to describe the nursing care and the application of the *quarter prone* position in *nesting* to improve oxygenation status in neonates with RDS.

Method: This study employed a case report design involving one neonate diagnosed with grade II RDS. The intervention involved placing the neonate in a *quarter prone* position within a *nesting* environment for one hour daily over four consecutive days. Parameters observed included oxygen saturation, respiratory rate, and heart rate before and after each intervention.

Result: *The intervention resulted in improved oxygenation status, as indicated by increased oxygen saturation, decreased respiratory rate, and stabilized heart rate. Notable improvements were observed starting on the second day of intervention.*

Conclusion: *Quarter prone positioning in nesting has the potential to be an effective intervention for enhancing oxygenation status in neonates with RDS and may be utilized as part of neonatal nursing care strategies.*

Keywords: *Quarter prone, nesting, oxygenation, RDS, neonates*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PERTANYAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Teori Dasar.....	4
2.1.1 Adaptasi Sistem Pernapasan pada Neonatus.....	4
2.1.2 Konsep <i>Respiratory Distress Syndrome</i> (RDS)	6
2.1.3 Status Oksigenasi pada Neonatus	9
2.1.4 Konsep Asuhan Keperawatan	11
2.2 Efektivitas Penerapan <i>Quarter Prone</i> dalam <i>Nesting</i>	15
2.2.1 Konsep <i>Nesting</i>	16
2.2.2 Konsep <i>Quarter Prone</i>	18
2.2.3 Penerapan <i>Quarter Prone</i> dalam <i>Nesting</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.3 Subjek Penelitian.....	21
3.4 Instrumen Penelitian.....	22

3.5 Pengumpulan Data	22
3.6 Teknik Analisa Data.....	23
3.7 Etika Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Gambaran Kasus	24
4.1.1 Pola Nafas Tidak Efektif.....	25
4.1.2 Ikterik Neonatus	28
4.1.3 Risiko Defisit Nutrisi	29
4.2 Pembahasan.....	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Perubahan Saturasi Oksigen.....	26
Gambar 4.2 Perubahan Frekuensi Nafas	27
Gambar 4.3 Perubahan Frekuensi Nadi	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Protokol <i>Quarter Prone</i> dalam <i>Nesting</i>	40
Lampiran 2. Dokumentasi Asuhan Keperawatan Kelolaan Kasus Lengkap	42
Lampiran 3. Surat Keterangan Lolos Uji Etik dan Lembar <i>Inform Consent</i>	86
Lampiran 4. Foto Kegiatan Pengelolaan Kasus	90
Lampiran 5. Lembar Bimbingan	91
Lampiran 6. Hasil Uji Tunitin.....	92
Lampiran 7. Draft Manuskrip	94
Lampiran 8. Lembar Observasi.....	102

DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air susu ibu
BBLR	: Berat badan lahir rendah
CO ₂	: Karbon dioksida
GR	: Gram
HMD	: <i>Hyaline membrane disease</i>
HR	: <i>Heart rate</i>
KPD	: Ketuban pecah dini
LD	: Lingkar dada
LLA	: Lingkar lengan atas
LK	: Lingkar kepala
NICU	: <i>Neonatal intensive care unit</i>
Ny. A	: Nyonya A
OGT	: <i>Orogastric tube</i>
PDA	: Paten duktus arteriosus
PEB	: Preeklamsia berat
RDS	: <i>Respiratory distress syndrome</i>
RR	: <i>Respiratory Rate</i>
RSD	: Rumah sakit daerah
SDKI	: Standar diagnosis keperawatan indonesia
SDLD	: <i>Surfactant deficiency lung disease</i>
SIKI	: Standar intervensi keperawatan indonesia
SOP	: Standar operasional prosedur
SpO ₂	: Saturasi oksigen
TTV	: Tanda-tanda vital
x/m	: Kali per menit

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, J., Sari, M. P., Andyana, I. M. D. M., Rustam, M. Z. A., Rahayu, D., Febriyanti, I., Astuti, N. H., Rahmawati, R.,& Ibrahim, M., S. (2023). *Metode Penelitian Epidemiologi*. Bandung: Media Sains Indonesia dan Penulis.
- Anita, A., Hasanah, O., & Simorangkir, C. (2022). Studi Kasus: Pemberian Posisi Pronasi dalam Menjaga Stabilitas Saturasi Oksigen, Frekuensi Nadi, Pernafasan Dan Suhu pada Bayi Gawat Nafas. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan, dan Keperawatan*. 16(1), 62-71.
- Baidah, B., Husni, M., & Ghina, L. M. (2024). Penerapan Teknik Nesting pada Asuhan Keperawatan Bayi BBLR di Ruang Bayi RSUD DR. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. *Journal Sains Farmasi dan Kesehatan*, 2(1), 59-64.
- Bamford, P., Bentley, A., Dean, J., Whitmore, D., & Wilson-Baig, N. (2020). ICS Guidance for Prone Positioning of the Conscious COVID Patient 2020. *Intensive Care Society*
- Cahyani, F. N. (2024). Asuhan Keperawatan pada Bayi Prematur dengan Pemberian Positioning dan Nesting di Ruang Edelweis RSUD Mardi Waluyo Blitar. Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
- 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.
- Efriza, E., Putri, U. M., & Gusmira, Y. H. (2022). Gambaran Faktor Risiko Respiratory Distress Syndrome pada Neonatus di RSUP DR. M. Djamil Padang. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*. 1(2), 73-80.
- Ginting, C. N., Pasaribu, L. B., Sihombing, L. R., Manullang, L. C. L. B., & Gulo, L. (2023). Pemberdayaan Ibu Nifas Dalam Penggunaan Nesting Dan Posisi Prone Terhadap Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Bayi Prematur Dan Bblr. *Malahayati Nursing Journal*, 5(7), 2259–2266.
- Handayani, R., & Suryani, T. (2024). Implementasi Developmental Care dalam Meningkatkan Perkembangan Bayi Prematur di NICU. *Jurnal Keperawatan Perinatologi Indonesia*, 5(2), 98–107. Diakses dari <https://jurnalperinatologi.id>
- Haryani, Hardiani, S., & Thoyibah, Z. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Bayi Dengan Risiko Tinggi*. CV. Trans Info Media.
- Innama, A. N., & Maryatun., M. (2024). Penerapan Terapi Nesting pada Saturasi Oksigen bayi dengan Berat NBadan Lahir Rendah di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri
- Kadi, F. A., Paramita, A. A., & Rakhmilla, L. E. (2024). Kejadian Respiratory Distress Syndrome pada Bayi Lahir Prematur di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung. *Sari Pediatri*, 26(1), 9-15.
- Kemenkes RI. (2024). Merawat Bayi Prematur. Diakses pada Rabu, 21 Mei 2025 melalui

- <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240124/5344836/merawat-bayi-prematur/>
- Kurdaningsih, S. V., Nuritasari, R. T., Zahirah, E., Sylvia, E., & Rasyada, A. (2024). Penerapan Posisi Quarter Prone Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Bayi Prematur Dengan Gangguan Pernafasan. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 9(2), 43–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.36729/jam.v9i2>
- Kuswanto, K., Agustina, A. N., Damayanti, E. A. F., Tambunan, I., Diandini, R., Yanti, M. D., Damanik, S. M., Natalia, K., Rangkuti, N. A., & Doloksaribu, T. M. (2024). Asuhan Kesehatan Neonatus. Yayasan Kita Menulis.
- Lestari, D., L. (2024). Asfiksia Neonatorum. *Scientific Journal*. 3(1), 8-14.
- Miguna, S., Ipaljri, A., & Arafah, L. (2023). Pengaruh Efektivitas Fototerapi terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Total pada Bayi di Rumah Sakit Santa Elisabeth Lubuk Baja pada Tahun 2021-2022, *Zona Kedokteran*. 13(1), 336-342.
- Njeru, C. M., Ansermino, J. M., Macharia, W. M., & Dunsmuir, D. T. (2022). Variability of Respiratory Rate Measurements in Neonates-Every Minute Counts. *BMC Pediatrics*, 22(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-03087-z>
- Oktiawati, A., Aries, S., & Yudistira, S. (2023). Penerapan Posisi Quarter Prone untuk Menurunkan Frekuensi Pernapasan pada BBLR dengan Masalah Respiratory Distress Syndrome. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21397-21403.
- Perma, R. A. T., & Indranita, F. (2022). Karakteristik Bayi Baru Lahir dengan Resusitasi Berkaitan dengan Kebutuhan Jenis Alat Bantu Napas Saat Lahir. *Sari Pediatri*, 24(2), 83-90.
- PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1 Cetakan III (Revisi). Jakarta: PPNI.
- PPNI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II. Jakarta: PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II. Jakarta: PPNI.
- 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), 181-186.
- Pratiwi, E. A., Romadonika, F., Waslih, I., & Putri, N. (2024). Pengaruh Nesting terhadap Perubahan Fisiologis dan Perilaku Bayi BBLR di Ruang Nicu. *Jurnal Kedokteran Unram*, 13(3), 112-119.
- Putri, L., & Rahmawati, D. (2023). Pengaruh Nesting terhadap Kestabilan Fisiologis Bayi Prematur di Ruang NICU. *Jurnal Keperawatan Neonatus Indonesia*, 4(1), 56–65. Diakses dari <https://jurnalneonatus.org>
- Rhamelani, P & Khoirunnisa, K. (2024). Penerapan Terapi Massage dan Nesting pada Bayi Prematur dengan Berat Badan Lahir Sangat Rendah disertai *Respiratory Distress Syndrome*: Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(2), 571-580.

- Rusminah, Siswanto, & Amalia, S. (2021). Literatur Riview: Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan*, 7(1), 83–98.
- Sara, S., Nizami, N. H., & Harahap, I. M. (2022). Penerapan Posisi Quarter Prone pada Bayi dengan Respiratory Distress Syndrome: Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 6(1).
- Sari, D. V., Maulidanita, R., Yanti, A., Rahmisyah, R., & Riza, N. (2022). Buku Ajar Resusitasi Bayi Baru Lahir (Edisi I). Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
- Sarini, S., & Imroatun, T. (2023). Keperawatan pada Anak dengan Gangguan Sistem Pernapasan (Respiratorik). Pustaka Pranala
- Silvana, A. (2021). Asuhan Keperawatan pada Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah di Ruang Nicu Rsud Pariaman. Poltekkes Kemenkes Padang
- Supriatin, T., & Nurhayani, Y. (2021). Pengaruh Prone Positionong terhadap Respiratory Rate dan Saturasi Oksigen pada Bayi Gawat Napas (respiratory Distress Syndrome) di Ruang NICU RSUD Gunung Jati Cirebon. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 3(4), 500-506.
- Sutrisno, D., & Wijayanti, N. (2023). Efektivitas Posisi Quarter Prone dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Bayi Prematur dengan RDS. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 6(3), 120–130. Diakses dari <https://jurnalkeperawatananak.id>
- Ulita, I. M., & Astuti, M. (2024). Analisis Intervensi Position Quarter Prone terhadap Perbaikan Status Oksigenasi pada Neonatus Prematur dengan Respiratory Distress Syndrome (RDS). *Jurnal Keperawatan*. 16(3), 905-916.
- Wahyuni, F., & Rahmayanti, R. (2024). Field Message Therapy terhadap STabilitas Fisiologis dan Kadar Bilirubin Bayi dengan Hiperbilirubinemia. *Journal of Telenursing (Joting)*. 6(1), 376-484. DOI: <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8651>
- Windiani, S., & Maghfirah, M. (2024). Gawat Nafas Neonatus dan Kejang Neonatus. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(6), 74-89.
- 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. *Journal of Holistics and Health Sciences*, 4(2), 270-281.
- Wulandari, B., M., R. (2024). Pengaruh Posisi Pronasi Terhadap Saturasi Oksigen Bayi yang Menggunakan Continuous Positive Airway Pressure (Cpap) di Rsud Ngudi Waluyo Wlingi. *Repository STIKes Patria Husada Blitar*.
- Zuriati, Z., Suriya, M., & Ananda, Y. (2017). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi Aplikasi Nanda NIC & NOC. Padang: Sinar Ultima Indah.