

Intervensi Posisi *Quarter Prone* Pada Bayi *Respiratory Distress Syndrome* Dengan Pola Napas Tidak Efektif di RSUD Gunung Jati Cirebon***Quarter Prone Positioning Intervention in Infants With Respiratory Distress Syndrome and Ineffective Breathing Pattern at Gunung Jati Regional Hospital, Cirebon*****Ali Musthofa^{1*}, Cynthia Hardivianty², Nadila Narsiman²**¹Prodi Sarjana Keperawatan STIKes Indramayu²Prodi Profesi Ners STIKes Indramayu*Email Korespondensi : alimusthofa45@gmail.com

(Submit: 1-3-2026, Revisi: 2-4-2026, Diterima: 6-4-2026, Terbit: 30-4-2026)

ABSTRAK

Respiratory Distress Syndrome (RDS) merupakan gangguan pernapasan pada neonatus akibat imaturitas paru dan defisiensi surfaktan yang menyebabkan kolaps alveoli, gangguan pertukaran gas, dan peningkatan kerja napas, terutama pada bayi prematur dan berat lahir rendah. Salah satu intervensi nonfarmakologis berbasis evidence-based practice adalah posisi *quarter prone* yang efektif meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki oksigenasi dan menstabilkan frekuensi napas. Karya ilmiah akhir ini bertujuan menganalisis asuhan keperawatan pada pasien RDS serta efektivitas intervensi *quarter prone* dalam memperbaiki oksigenasi dan menstabilkan frekuensi napas. Metode penulisan menggunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan dengan cara observasi, rekam medis dan pemeriksaan fisik, serta menelaah catatan medik maupun catatan perawat. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan 3 diagnosa yaitu pola nafas tidak efektif, termoregulasi tidak efektif, resiko infeksi. Intervensi dilakukan pada By. Ny. F selama 3 hari dilakukan tindakan posisi *quarter prone*. Berdasarkan hasil intervensi diperoleh By. Ny. F mengalami perbaikan SPO₂ dan respirasi dengan menggunakan metode posisi *quarter prone*. Simpulan dalam karya tulis ilmiah akhir ini adalah terdapat perbaikan SPO₂ dan respirasi pada bayi dengan RDS dengan menggunakan metode posisi *quarter prone*. Saran untuk perawat agar posisi *quarter prone* dapat diterapkan sebagai intervensi keperawatan mandiri untuk meningkatkan oksigenasi pasien bayi prematur dengan RDS.

Kata kunci: bayi prematur, *quarter prone*, *respiratory distress syndrome***ABSTRACT**

Respiratory Distress Syndrome (RDS) is a respiratory disorder in neonates caused by pulmonary immaturity and surfactant deficiency, resulting in alveolar collapse, impaired gas exchange, and increased work of breathing. This condition commonly occurs in premature infants and those with low birth weight. One of the evidence-based non-pharmacological nursing interventions that can be applied is the *quarter prone* position, which is effective in improving pulmonary ventilation, enhancing oxygenation, and stabilizing respiratory rate. This final scientific paper aimed to analyze nursing care for an infant with Respiratory Distress Syndrome and to evaluate the effectiveness of the *quarter prone* positioning intervention in improving oxygenation and stabilizing respiratory rate. The study employed a descriptive method with a case study approach. Data were collected through observation, physical examination, medical record review, and nursing documentation. The assessment results identified three nursing diagnoses, namely ineffective breathing pattern, ineffective thermoregulation, and risk of infection. The *quarter prone* positioning intervention was



implemented for By. Ny. F over a period of three days. Evaluation results demonstrated an improvement in oxygen saturation (SpO₂) and respiratory rate following the intervention. The conclusion of this study indicates that the quarter prone position can improve oxygenation and respiratory status in infants with Respiratory Distress Syndrome. Therefore, the quarter prone position may be considered an independent nursing intervention in the management of premature infants with RDS.

Keywords: *premature infants, quarter prone, respiratory distress syndrome*

PENDAHULUAN

Posisi quarter prone adalah posisi bayi miring ke kiri atau kanan dengan kepala di atas gulungan kain, tubuh hampir tengkurap, tangan fleksi dekat mulut, dan kaki dekat perut (Modjo, 2024). Posisi ini direkomendasikan karena dapat meningkatkan fungsi paru-paru dan menurunkan frekuensi pernapasan lebih optimal dibandingkan posisi supinasi. Sebaliknya, posisi supinasi dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen dan peningkatan retraksi dinding dada (Efendi et al., 2019).

Posisi quarter prone merupakan intervensi tambahan yang bermanfaat bagi bayi baru lahir karena mendukung gerakan sinkron dada dan perut saat bernapas, sehingga dapat meningkatkan status oksigenasi, menstabilkan frekuensi napas, dan meningkatkan kualitas tidur (Abdel Baseer et al., 2020). Intervensi ini telah diterapkan di ruang perinatologi RSU Bangli sejak tahun 2021 untuk mengatasi pola napas tidak efektif pada bayi dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS). Bayi baru lahir atau neonatus adalah bayi berusia kurang dari 28 hari, yang merupakan periode dengan risiko kematian tertinggi. Secara global, sekitar 2,5 juta neonatus meninggal pada bulan pertama kehidupan pada tahun 2018, sedangkan pada tahun 2019 Indonesia menempati peringkat ketujuh negara dengan angka kematian neonatus tertinggi, yaitu sekitar 60.000 kematian (WHO, 2023).

Menurut WHO, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram. Secara global, sekitar 15–20% kelahiran atau lebih dari 20 juta bayi setiap tahun merupakan BBLR, dengan 95,6% terjadi di negara berkembang. Di Indonesia, kejadian kelahiran prematur masih tinggi. Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan sekitar 675.700 kelahiran prematur per tahun. Pada tahun 2021, prevalensinya mencapai 7–14%, bahkan hingga 16% di beberapa kabupaten (Kemenkes, 2022). Di Jawa Barat, prevalensi BBLR pada tahun 2019 sebesar 2,4% (21.744 kasus), sedangkan Kota Cirebon mencapai 3,6%. Angka tersebut meningkat menjadi 4,65% pada tahun 2020, dengan prevalensi tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Sitopeng sebesar 6,95% (Dinas Kesehatan Kota Cirebon, 2020).

Respiratory Distress Syndrome (RDS) atau sindrom gawat napas merupakan gangguan pernapasan yang sering terjadi pada neonatus, terutama bayi prematur, akibat defisiensi surfaktan. Kondisi ini menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi prematur. RDS menyebabkan hipoksia yang memicu metabolisme anaerob dan produksi asam laktat, yang jika berlangsung lama dapat menyebabkan kerusakan otak serta komplikasi seperti kebocoran udara paru, perdarahan pulmonal, duktus arteriosus paten, infeksi atau kolaps paru, dan perdarahan intraventrikular (Agrina, 2016).

Gejala RDS meliputi takipnea, retraksi dada, sianosis, rintihan saat ekspirasi, dan penggunaan otot bantu napas yang muncul segera setelah lahir serta memburuk dalam 12–24 jam pertama. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama perawatan bayi di NICU (Sara, 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa posisi quarter prone dapat memperbaiki status oksigenasi. Penelitian Ulita dkk. (2024) menunjukkan bahwa setelah pemberian posisi quarter prone selama 60 menit, saturasi oksigen meningkat dari 90% menjadi 99%, sementara frekuensi napas menurun dari 68 menjadi 62 kali/menit.



Berdasarkan hal tersebut, penelitian karya ilmiah akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk melaksanakan dan menganalisis asuhan keperawatan bayi pada *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) dengan masalah pola nafas tidak efektif melalui penerapan posisi *quarter prone* di Ruang NICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon.

METODE

Metode penulisan menggunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan dengan cara observasi, rekam medis dan pemeriksaan fisik, serta menelaah catatan medik maupun catatan perawat. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan 3 diagnosa yaitu pola napas tidak efektif, termoregulasi tidak efektif, resiko infeksi. Intervensi dilakukan pada By. Ny. F selama 3 hari dilakukan tindakan posisi *quarter prone*.

Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi klinis, format asuhan keperawatan neonatus, monitor *pulse oximeter* untuk memantau saturasi oksigen (SpO₂) dan respirasi. Analisis data dilakukan deskriptif dengan pendekatan studi kasus, status respirasi dan nilai SPO₂ bayi sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelaksanaan tindakan harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengkajian dan Data Klinis Pasien

Pengkajian dilakukan pada tanggal 24 November 2025 pada By. Ny. F dengan diagnosis medis *Respiratory Distress Syndrom*. Hasil pemeriksaan fisik awal menunjukkan keadaan umum bayi lemah, kesadaran *composmentis*. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital (TTV) awal didapatkan Keadaan bayi lemah. Terdapat retraksi dinding dada. Terdapat CPAP PEEP 7 PCO₂ 30%, respirasi rate (RR) 55 x/menit, SPO₂ 94%.

2. Diagnosis dan Intervensi Keperawatan

Berdasarkan data pengkajian tersebut, ada tiga diagnosa yang ditetapkan pola napas tidak efektif berhubungan dengan Keadaan bayi lemah, terdapat retraksi dinding dada, terdapat CPAP PEEP 6 PCO₂ 30%, RR 55 x/menit, SPO₂ 94%, termoregulasi tidak efektif ditandai dengan akral teraba dingin, suhu 35,9°C, resiko infeksi ditandai dengan terpasang OGT, kulit teraba hangat, leukosit (9326), tampak kemrahan di tangan kanan dan kiri, terpasang infus di tangan kanan, bengkak di area tungkai. Masalah keperawatan utama yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan Keadaan bayi lemah, terdapat retraksi dinding dada, terdapat CPAP PEEP 6 PCO₂ 30%, RR 55 x/menit, SPO₂ 94%. Intervensi keperawatan pola napas tidak efektif yang meliputi monitor pola nafas (frekuensi, usaha, kedalaman napas), monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum, pemberian posisi *quarter prone*, berikan oksigen.

3. Hasil Penerapan Intervensi Harian

Penerapan posisi *quarter prone* dipadukan dengan pemantauan parameter klinis selama 3 hari perawatan menunjukkan perkembangan yang signifikan sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Penerapan Sebelum dan Sesudah Intervensi Posisi *Quarter Prone* di Ruang NICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Tanggal	Pre		Post	
	RR	SPO ²	RR	SPO ²
25 November 2025	55 x/menit	94%	50 x/menit	95%
26 November 2025	50 x/menit	96%	40 x/menit	97%
27 November 2025	45 x/menit	97%	39 x/menit	98%

Pengkajian pada By. Ny. F dengan diagnosis *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) menunjukkan gangguan utama pada sistem pernapasan, ditandai retraksi dada, frekuensi napas 55 x/menit, saturasi oksigen 94%, penggunaan CPAP, hasil radiologi HMD II, dan *Down*



Score 4. Kondisi ini mengindikasikan ketidakefektifan pola napas akibat gangguan pengembangan alveoli dan pertukaran gas. Selain itu, ditemukan masalah termoregulasi berupa suhu tubuh 35,9°C, akral dingin, dan kulit pucat yang menunjukkan ketidakstabilan suhu tubuh. Bayi juga berisiko mengalami infeksi karena penggunaan alat invasif seperti OGT, infus, dan CPAP, disertai kemerahan serta bengkak pada ekstremitas. Secara keseluruhan, kondisi bayi didominasi oleh gangguan respirasi yang disertai ketidakstabilan suhu tubuh dan peningkatan risiko infeksi.

Posisi *quarter prone* merupakan posisi setengah tengkurap dengan lutut tertekuk dibawah perut dan tubuh menghadap ke bawah dengan menggunakan bantal yang diletakkan dibawah yang berguna untuk mempertahankan posisi, yang biasa disebut juga dengan setengah tengkurap. Posisi *quarter prone* dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen karena dengan posisi bayi dalam keadaan tengkurap membuat bagian posterior dinding paru lebih bebas dan tidak terkena tekanan sehingga ventilasi dan ekspansi paru menjadi lebih luas dan tersebar ke area paru. Selain itu, adanya *gradient* tekanan hidrostatik juga mengakibatkan aliran darah lebih banyak ke bagian anterior dependen paru-paru yang menghasilkan terjadinya peningkatan saturasi oksigen (Kurdaningsih et al., 2024).

Posisi *quarter prone* pada bayi prematur dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS), menunjukkan adanya perbaikan parameter respirasi yang signifikan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi penurunan frekuensi napas dari 55 x/menit menjadi 39 x/menit serta peningkatan saturasi oksigen dari 94% menjadi 98% setelah intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perbaikan ventilasi paru, peningkatan oksigenasi jaringan, serta stabilisasi status respirasi pasien. Temuan ini mengindikasikan bahwa posisi *quarter prone* efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada bayi prematur dengan RDS.

Peneliti berasumsi bahwa pemberian posisi *quarter prone* dapat meningkatkan fungsi respirasi bayi prematur karena posisi tersebut membantu meningkatkan ekspansi paru dan memperbaiki distribusi ventilasi alveolar. Selain itu, posisi ini juga diduga dapat menurunkan kerja pernapasan dengan mengoptimalkan mekanika pernapasan sehingga kebutuhan oksigen jaringan dapat terpenuhi secara adekuat. Dengan demikian, perbaikan frekuensi napas dan saturasi oksigen setelah intervensi menunjukkan bahwa posisi *quarter prone* memberikan pengaruh positif terhadap stabilitas respirasi dan status hemodinamik pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Izma Mega Ulita (2024) yang menunjukkan bahwa pemberian posisi *quarter prone* pada bayi dengan gangguan pernapasan dapat meningkatkan saturasi oksigen dari 90% menjadi 99% serta menstabilkan frekuensi napas. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa posisi *quarter prone* efektif dalam meningkatkan oksigenasi dan stabilitas respirasi pada bayi yang dirawat di ruang NICU (Ulita, 2024).

Selain itu, penelitian oleh Sitti Aisyah (2023) juga menunjukkan bahwa intervensi posisi *quarter prone* mampu menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan kenyamanan pasien dengan *respiratory distress of newborn*. Penelitian lain juga menjelaskan bahwa pengaturan posisi pronasi dapat meningkatkan ventilasi paru dan memperbaiki mekanika pernapasan pada bayi prematur sehingga membantu stabilisasi hemodinamik pasien (Aisyah, 2023).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel Baseer, K. A., Mohamed, M., & Abd-Elmawgood, E. A.. (2020). *Effect of quarter prone position on respiratory function and oxygenation in newborns*.
- Adolph. (2023). Respiratory distress syndrome pada neonatus. *Jurnal Keperawatan Neonatal*.
- Agrina. (2016). Respiratory distress syndrome pada neonatus dan komplikasinya.



- Annisa, N. H., Idyawati, S., & Ulya, Y. (2020). Pengetahuan dan sikap ibu primigravida terhadap tanda-tanda bahaya bayi baru lahir. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 3(1), 51–56. <https://doi.org/10.35473/ijm.v3i1.41>
- Aisyah, S. (2023). Analisis asuhan keperawatan pada pasien respiratory distress of newborn dengan masalah pola napas tidak efektif melalui intervensi posisi quarter prone di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. *Jurnal Keperawatan Klinis Indonesia*.
- Goldsmith, J. P., & Karotkin, E. H. (2017). *Assisted ventilation of the neonate* (6th ed.). Elsevier.
- Halimatusyakdiah, N., Febrina, T. Y., & Fatrida, D. (2025). Asuhan keperawatan pada bayi dengan respiratory distress syndrome melalui intervensi posisi quarter prone. *Jurnal Keperawatan Anak*.
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2018). *Wong's nursing care of infants and children* (11th ed.). Elsevier.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2021*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kurdaningsih, S. V., Nurita, R.T., Zahirah, E., Sylvia, E., & Rasada, A.W.. (2024). Pengaruh posisi quarter prone terhadap peningkatan saturasi oksigen neonatus. *Jurnal Ilmu Keperawatan*.
- Modjo, D., Rokhani, M., & Bakari, P. R. (2024). Penerapan posisi quarter prone pada pasien respiratory distress syndrome terhadap respiratory rate dan saturasi oksigen di ruang NICU RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Modjo, R. (2024). Penerapan posisi quarter prone pada bayi dengan respiratory distress syndrome.
- Oktiawati, A., Aries, S., & Yudistira, S. (2023). Penerapan posisi quarter prone terhadap frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada bayi RDS di NICU RSU Mitra Siaga Kabupaten Tegal.
- Oktiawati, A., Aries, S., & Yudistira, S. (2025). Pengaruh pengaturan posisi tubuh terhadap stabilitas hemodinamik bayi prematur dengan gangguan pernapasan. *Jurnal Kesehatan Anak*.
- Pakaya, N., Lestari, A. T., Pomalango, Z.B., & Yunus, J. (2022). Efektivitas posisi pronasi terhadap ventilasi paru pada bayi prematur. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*.
- Putri, A. (2022). Faktor risiko respiratory distress syndrome pada neonatus. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*.
- Rahayu, S. D., & Putriningtyas, N. D. (2023). Intake of Fat, Fiber, Sodium and Sleep Quality on the Incident of Hypertension in Pre-Elderly. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 5(2), 267–280. <https://doi.org/10.36590/jika.v5i2.549>.



- Rogayyah. (2024). Pemeriksaan penunjang pada Respiratory Distress Syndrome (RDS) neonatus. Dalam Asuhan Keperawatan Neonatus dengan Respiratory Distress Syndrome (RDS). <https://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/8026/1>.
- Sara. (2022). Respiratory distress syndrome pada neonatus.
- Susanthy, R., & Rustina, Y. (2022). Posisi pronasi dan supinasi pada bayi prematur terhadap fungsi respirasi. *Jurnal Keperawatan Anak*
- Ulita, I. M. (2024). Efektivitas posisi quarter prone terhadap status hemodinamik bayi dengan gangguan pernapasan. *Jurnal Keperawatan Intensif*.
- Utami, S., Nursalam, N., Zulaecha, E.S., & Rahayu, S.. (2023). Evidence-based practice dalam keperawatan: Konsep dan penerapan klinis. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*.
- Wahyuni, S., & Wiwin. (2022). Respiratory distress syndrome pada neonatus. *Jurnal Keperawatan Neonatal*.
- Wasitaatmadja, S. M. (2009). Anatomi kulit. Dalam A. Djuanda, M. Hamzah, & S. Aisah (Ed.), Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin (Edisi ke-5, hlm. 3–6). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- World Health Organization. (2022). *WHO recommendations for newborn health and respiratory care*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2023). *Newborn mortality*. World Health Organization.