

The Effectiveness of Applying Orem's Self-Care Theory in Nursing Care of Neonates With Respiratory Distress Syndrome (Rds) in The Nicu Of Dr. M. Yunus Regional Hospital Bengkulu

Liza Putri¹, Siska Iskandar²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti, lizaputri363@gmail.com, siska.flonfel@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2026-11-01

Revised : 2026-03-02

Accepted : 2026-22-02

Keywords:

Respiratory Distress Syndrome, Self-Care Orem, NICU, Neonatal Nursing, Family-Centered Care

Kata Kunci:

Respiratory Distress Syndrome, Self-Care Orem, NICU, Neonatal Nursing, Family-Centered Care

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license:



ABSTRACT

Respiratory Distress Syndrome (RDS) is a leading cause of morbidity and mortality in premature neonates. A theory-based nursing care approach is needed to improve the quality of care and family engagement. Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory emphasizes the importance of meeting basic needs and empowering families in caring for patients with total dependency, such as neonates with RDS. To assess the effectiveness of Orem's Self-Care Theory on infant clinical outcomes and parental independence in the NICU. A quasi-experimental study with a non-randomized control group pre-test post-test design was conducted in the NICU of Dr. M. Yunus Regional Hospital, Bengkulu, from January to June 2025. A sample of 40 neonates diagnosed with RDS was divided into an intervention group (n=20) and a control group (n=20). A purposive sampling technique was used based on inclusion criteria. The instruments used were a clinical observation sheet and the Nursing Outcome Classification (NOC) Self-Care Score (scale 1–100; Cronbach's $\alpha = 0.89$). The Shapiro-Wilk normality test was performed before analysis. Data were analyzed using paired t-test and independent t-test with a significance level of $p < 0.05$. The intervention group showed significant improvement in: Respiratory rate (60→48 resp/min; $p=0.032$), O₂ saturation (90%→95%; $p=0.015$), Parental Self-Care NOC score (45±4→78±5; $p < 0.001$), Shorter NICU length of stay (15±3 days vs 18±4 days; $p=0.028$). The application of Orem's Self-Care theory significantly improved the clinical outcome of RDS neonates and parental independence in care.

ABSTRAK

Sindrom Distres Pernapasan (RDS) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada neonatus prematur. Pendekatan perawatan keperawatan berbasis teori diperlukan untuk meningkatkan kualitas perawatan dan keterlibatan keluarga. Teori Defisit Perawatan Diri Dorothea Orem menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan dasar dan memberdayakan keluarga dalam merawat pasien dengan ketergantungan total, seperti neonatus dengan RDS. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas Teori Perawatan Diri Orem terhadap hasil klinis bayi dan kemandirian orang tua di NICU. Studi kuasi-eksperimental dengan desain pra-uji pasca-uji kelompok kontrol non-acak dilakukan di NICU Rumah Sakit Daerah Dr. M. Yunus, Bengkulu, dari Januari hingga Juni 2025. Sampel sebanyak 40 neonatus yang didiagnosis dengan RDS dibagi menjadi kelompok intervensi (n=20) dan kelompok kontrol (n=20). Teknik pengambilan sampel bertujuan digunakan berdasarkan kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi klinis dan Skor Perawatan Diri Klasifikasi Hasil Keperawatan (NOC) (skala 1–100; Cronbach's $\alpha = 0,89$). Uji normalitas Shapiro-Wilk dilakukan sebelum analisis. Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan dan uji t independen dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan signifikan pada: Laju pernapasan (60→48 resp/menit; $p=0,032$), saturasi O₂ (90%→95%; $p=0,015$), skor NOC Perawatan Diri Orang Tua (45±4→78±5; $p < 0,001$), lama rawat inap di NICU yang lebih pendek (15±3 hari vs 18±4 hari; $p=0,028$). Penerapan teori Perawatan Diri Orem secara signifikan meningkatkan hasil klinis neonatus RDS dan kemandirian orang tua dalam perawatan.

Liza Putri

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

Email: lizaputri363@gmail.com

PENDAHULUAN

Respiratory Distress Syndrome (RDS) atau sindrom gangguan pernapasan merupakan salah satu masalah kesehatan utama pada bayi baru lahir, khususnya pada neonatus prematur. RDS terjadi akibat defisiensi surfaktan paru yang berfungsi untuk menurunkan tegangan permukaan alveoli, sehingga alveoli tetap terbuka saat proses respirasi berlangsung. Ketika surfaktan tidak cukup diproduksi, alveoli mengalami kolaps, pertukaran gas terganggu, dan bayi mengalami hipoksemia serta gagal napas (Smeltzer et al., 2020). Berdasarkan penelitian Sudeep et al, (2023), Respiratory Distress Syndrome (RDS) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal, terutama pada bayi prematur akibat defisiensi surfaktan paru-paru. Gejala meliputi sianosis, nasal flaring, retraksi interkostal, dan apnea yang muncul dalam beberapa jam setelah lahir. Penatalaksanaan RDS mencakup dukungan ventilasi (mis. CPAP atau ventilator), terapi oksigen, dan monitor klinik intensif.

Secara global, RDS menyumbang sekitar 30–50% kasus morbiditas dan mortalitas pada bayi prematur dengan usia gestasi < 32 minggu (Sweet et al., 2019). Di negara-negara maju, meskipun ketersediaan surfaktan eksogen dan teknologi ventilasi mekanik semakin berkembang, angka kejadian RDS tetap signifikan terutama pada bayi dengan usia kehamilan < 28 minggu (Halliday et al., 2021). Di Indonesia, data Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa gangguan pernapasan, termasuk RDS, merupakan salah satu penyebab utama kematian neonatal, khususnya pada bayi dengan berat lahir rendah (Kemenkes RI, 2024).

Hal ini menunjukkan pentingnya penanganan RDS secara komprehensif, tidak hanya dari aspek medis, tetapi juga asuhan keperawatan yang berkesinambungan. Faktor risiko RDS antara lain prematuritas, berat badan lahir rendah, bayi laki-laki, ibu dengan diabetes melitus, operasi sesar tanpa persalinan, serta riwayat kelahiran sebelumnya dengan RDS (Potter & Perry, 2022). Semakin muda usia kehamilan, semakin rendah pula produksi surfaktan, sehingga risiko terjadinya RDS semakin tinggi. Bayi yang lahir pada usia kehamilan < 28 minggu memiliki risiko hampir 80% mengalami RDS, sedangkan pada usia kehamilan > 37 minggu insidensinya menurun secara drastis (Sweet et al., 2019).

RDS tidak hanya menimbulkan masalah respirasi akut, tetapi juga berdampak pada tumbuh kembang bayi dalam jangka panjang. Bayi yang selamat dari fase akut RDS berisiko mengalami komplikasi seperti displasia bronkopulmonal, hipertensi pulmonal, keterlambatan perkembangan motorik, hingga gangguan neurologis akibat hipoksia perinatal (Jobe & Ikegami, 2017). Dampak sosial-ekonomi juga sangat besar, karena perawatan bayi dengan RDS memerlukan biaya tinggi di ruang NICU, penggunaan ventilator, surfaktan eksogen, serta pemantauan intensif yang memerlukan tenaga medis dan perawat terlatih (Boundy et al., 2016).

Dalam konteks keperawatan, penerapan teori sangat penting untuk memberikan arah dalam praktik klinis. Salah satu teori yang relevan adalah Self-Care Deficit Nursing Theory dari Dorothea Orem. Teori ini menekankan bahwa individu memiliki kebutuhan dasar untuk melakukan perawatan diri (self-care), namun pada kondisi tertentu—seperti bayi dengan RDS—mereka mengalami defisit total dalam kemampuan tersebut (Orem, 2001). Bayi prematur tidak mampu memenuhi kebutuhan oksigenasi, nutrisi, termoregulasi, dan kenyamanan, sehingga perawat berperan dalam sistem wholly compensatory. Selain itu, keluarga terutama orang tua menjadi bagian integral dari perawatan melalui pendekatan Family-Centered Care (Yanti et al., 2021). Dengan demikian, RDS pada bayi prematur merupakan masalah kesehatan yang kompleks, membutuhkan intervensi medis, dukungan keperawatan, serta keterlibatan keluarga. Penerapan teori Orem dalam asuhan keperawatan dapat memberikan kerangka konseptual yang jelas, membantu perawat dalam mengidentifikasi defisit perawatan diri, merancang intervensi yang sesuai, serta melibatkan keluarga dalam proses perawatan untuk meningkatkan outcome bayi.

Peran perawat di NICU tidak hanya eksekusi tindakan medis, tetapi juga edukasi kepada keluarga dan koordinasi perawatan serta pemantauan respons bayi terhadap terapi. Teori Self-Care Deficit karya Dorothea Orem menganggap bahwa individu (atau keluarga/pengasuh) memiliki potensi self-care yang dapat dikembangkan jika mendapat bantuan yang sesuai melalui tiga sistem keperawatan: wholly compensatory, partly compensatory, dan supportive-educative.

Namun implementasi teori ini dalam konteks bayi RDS masih jarang diteliti, terutama di Indonesia. Penelitian ini diharapkan memberikan bukti empiris tentang efektivitas Orem dalam praktik keperawatan kritis neonatal di NICU Rumah Sakit Myunus Bengkulu.

METODE

Berikut adalah metode yang digunakan pada penelitian.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental non-randomized control group pre-test post-test.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Dilaksanakan di NICU RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu selama Januari–Juni 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah total seluruh sampel dengan jumlah 40 neonatus dengan diagnosis medis RDS, 20 kelompok intervensi (asuhan berbasis teori Orem) dan 20 kelompok kontrol (standar asuhan NICU).

Kriteria Inklusi

Usia gestasi <37 minggu, diagnosis RDS berdasarkan pemeriksaan klinis dan radiologis serta orang tua bersedia menjadi responden.

Instrument Penelitian

Adapun instrument yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Lembar observasi parameter klinis (RR, SpO₂)
2. Nursing Outcome Classification (NOC) Self-Care Score orang tua
 - Skala 1–100
 - Validitas isi oleh 3 pakar keperawatan neonatal
 - Reliabilitas α Cronbach = 0,89

Pengolahan dan Analisis Data

Pengelompokan dilakukan dengan membuat total skor masing-masing komponen penilaian. Berikut adalah jenis analisis data yang digunakan

- Uji normalitas: Shapiro-Wilk
- Paired t-test: pre-post kelompok
- Independent t-test: perbandingan antar kelompok
- Effect size dihitung menggunakan Cohen's d

HASIL PENELITIAN

Table 1. perbandingan Out Come utama antara kelompok Intervensi dan Kontrol

Variabel	Kelompok Intervensi (n=20)	Kelompok Kontrol (n=20)	p-value	Effect size
Rata-rata frekuensi pernapasan (resp/min)	60 → 48	62 → 55	0,032	0,72 (sedang- besar)
Saturasi O ₂ (%)	90 → 95	89 → 91	0,015	0,68
NOC Self-Care Score (parent)	45 ± 4 → 78 ± 5	46 ± 5 → 56 ± 6	<0,001	1,85 (besar)
Lama perawatan NICU (hari)	15 ± 3	18 ± 4	0,028	0,80

Interpretasi: Intervensi berbasis teori Orem memberikan dampak klinis dan edukatif yang signifikan.

PEMBAHASAN

Teori *Self-Care Deficit* dari *Dorothea Orem* menekankan tiga sistem keperawatan: *wholly compensatory*, *partly compensatory*, dan *supportive-educative*. Dalam kasus RDS, neonatus berada dalam sistem *wholly compensatory* karena ketidakmampuan total memenuhi kebutuhan oksigenasi dan nutrisi.

Namun, peran *supportive-educative* kepada orang tua menjadi kunci peningkatan outcome. Edukasi terstruktur meningkatkan *self-care agency* orang tua dalam monitoring tanda distress, manajemen oksigen rumah, teknik pemberian nutrisi, stimulasi perkembangan.

Penurunan lama rawat NICU kemungkinan dipengaruhi oleh Peningkatan stabilitas fisiologis, respons lebih cepat terhadap tanda bahaya, kolaborasi tim kesehatan–keluarga. Temuan ini konsisten dengan pendekatan *Family-Centered Care* yang menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua mempercepat stabilisasi bayi dan meningkatkan bonding. Secara statistik, effect size besar pada skor NOC (1,85) menunjukkan dampak klinis yang bermakna, bukan sekadar signifikan secara statistik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan teori *Self-Care Orem* secara sistematis di NICU terbukti efektif meningkatkan outcome klinis neonatus RDS dan kemandirian orang tua. Integrasi pendekatan *wholly compensatory* dan *supportive-educative* memperkuat kualitas asuhan keperawatan berbasis teori.

DAFTAR PUSTAKA

- Bacha, L. T., et al. (2022). *Clinical outcome and associated factors of respiratory distress syndrome among preterm neonates admitted to the neonatal intensive care unit of Adama Hospital and Medical College. SAGE Open Medicine*, etc.
- Das, N. K. (2023). *Epidemiology of respiratory distress in newborn admitted to NICU. Journal of Advances in Medicine and Practice*, 5(6), 712–715.
- Dyer, J., & et al. (2019). *Neonatal Respiratory Distress Syndrome: Tackling a Global Challenge. PMC* – background article (terbitan bisa dirujuk karena masih relevan secara klinis).
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice* (6th ed.).
- Mosby.Sweet, D. G., Carnielli, V., Greisen, G., Hallman, M., Ozek, E., Plavka, R., & Roehr, C. C. (2019). European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome –2019 update. *Neonatology*, 115(4), 432–450.
- Yanti, L. M., Sulastri, D., & Yuliana, I. (2021). Asuhan keperawatan bayi prematur dengan respiratory distress syndrome. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Maternitas*, 7(1), 45–51.
- Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W. W., Missmer, S. A., Lieberman, E., & Chan, G. J. (2016). Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A meta-analysis. *Pediatrics*, 137(1), e20152238.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2022). *Fundamentals of Nursing* (11th ed.). Elsevier.
- Smeltzer, S. C., Bare, B.G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2020). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (14th ed.). Wolters Kluwer.
- Isik, E., & Fredland, N. M. (2023). *Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory to Improve Children's Self-Care: An Integrative Review. Journal of School Nursing*, 39(1), 6–17. doi:10.1177/10598405211050062
- Yadav, S. (2023). *Neonatal Respiratory Distress Syndrome. In StatPearls.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>