

**PROFESSIONAL NURSE PROGRAM, FACULTY OF NURSING INSTITUTE
OF HEALTH PAYUNG NEGERI PEKANBARU
SCIENTIFIC PAPER, February 11, 2026**

Yetty Sri Septini Manalu

Nursing Care for Children with Pneumonia Experiencing Ineffective Airway Clearance Through the Application of the Paper Propeller Blowing Technique as Deep Breathing Stimulation in the Anggrek Ward at RSUD Arifin Achmad, Riau Province

X + 30 Pages + 3 Tables + 5 Appendices + 1 Scheme

ABSTRACT

Pneumonia is a major cause of morbidity and mortality in children, particularly toddlers, and is often complicated by ineffective airway clearance due to increased secretion production and impaired gas exchange. This condition can be exacerbated by comorbidities such as rheumatic heart disease, pleural effusion, malnutrition, and pulmonary infiltrates. This case study aims to describe comprehensive nursing care for a child with pneumonia accompanied by cardiovascular disorders and poor nutritional status, with interventions focused on improving airway clearance. The study subject was a 11 aged child with tachypnea up to 52 breaths/minute, bilateral moist rales, ineffective cough, use of accessory muscles, decreased oxygen saturation, and pleural effusion. The patient also had a history of severe rheumatic heart disease (RHD), hypotension, generalized edema, and poor nutritional status (BMI 10.9). Nursing interventions were carried out over three days, including airway management (semi-Fowler's position, nebulization, chest physiotherapy, and effective coughing techniques), oxygen therapy, family education, pharmacological collaboration, and breathing exercises using the propeller blowing technique as a modification of pursed lips breathing. This technique was applied 15 times per session for three minutes each time signs of respiratory distress appeared. The evaluation results showed a decrease in respiratory rate from 42 breaths/minute to 30 breaths/minute, a reduction in rhonchi, increased cough effectiveness, and an improved breathing pattern. Additionally, there was an enhancement in cardiac output and a gradual improvement in nutritional status. This study proves that the blowing technique, as a play-based approach, is effective for children with pneumonia exhibiting complex clinical conditions as part of a comprehensive nursing intervention.

Keywords : *Childhood pneumonia, Propeller blowing technique, Ineffective airway clearance*

References : *36 (2017–2025)*

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS FAKULTAS KEPERAWATAN
INSTITUT KESEHATAN PAYUNG NEGERI PEKANBARU
KARYA ILMIAH, 11 Februari 2026**

Yetty Sri Septini Manalu

Asuhan Keperawatan Anak Pneumonia Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Melalui Penerapan Teknik Tiup Baling-Baling Kertas Sebagai Stimulasi Napas Dalam Di Ruang Anggrek Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

X+30 Halaman+3 Tabel+ 5 Lampiran+ 1 skema

ABSTRAK

Pneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak, khususnya balita, yang sering kali diperberat oleh masalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat peningkatan produksi sekret dan gangguan pertukaran gas. Kondisi ini dapat diperburuk oleh penyakit penyerta seperti penyakit jantung rematik, efusi pleura, malnutrisi, dan infiltrat paru. Studi kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan komprehensif pada anak penderita pneumonia yang disertai gangguan kardiovaskular dan status gizi buruk, dengan intervensi yang difokuskan pada perbaikan bersihan jalan napas. Subjek penelitian adalah seorang anak usia 11 tahun dengan takipnea hingga 52 kali/menit, ronkhi basah bilateral, batuk tidak efektif, penggunaan otot bantu napas, penurunan saturasi oksigen, dan efusi pleura. Pasien juga memiliki riwayat penyakit jantung rematik (PJR) berat, hipotensi, edema anasarka, dan status gizi buruk (IMT 10,9). Intervensi keperawatan dilakukan selama tiga hari, meliputi manajemen jalan napas (posisi semi-Fowler, nebulisasi, fisioterapi dada, dan teknik batuk efektif), terapi oksigen, edukasi keluarga, kolaborasi farmakologis, serta latihan pernapasan menggunakan teknik meniup baling-baling sebagai modifikasi dari *pursed lips breathing*. Teknik ini diterapkan sebanyak 15 kali per sesi selama tiga menit setiap kali muncul tanda-tanda distress pernapasan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dari 42 kali/menit menjadi 30 kali/menit, penurunan ronkhi, peningkatan efektivitas batuk, dan perbaikan pola napas. Selain itu, terdapat peningkatan curah jantung dan perbaikan status gizi secara bertahap. Studi ini membuktikan bahwa teknik meniup sebagai pendekatan berbasis permainan efektif dilakukan pada anak penderita pneumonia dengan kondisi klinis yang kompleks sebagai bagian dari intervensi keperawatan yang komprehensif.

Kata Kunci: Pneumonia pada anak, Teknik meniup baling-baling, Bersihan jalan napas tidak efektif

Daftar Bacaan: 36 (2017-2025)