

Original Article

Nursing Care Using Handheld Fans (Based On Roy's Adaptation Model) For Patients With Bronchopneumonia And Dyspnea

Asuhan Keperawatan Penerapan Handheld Fan (Berbasis Model Adaptasi Roy) pada Pasien Bronkopneumonia dengan Dyspnea

Indra Frana jaya KK^{1*}, Ahmad Zulfikri¹, Afrida Pratiwi¹, Deasy Kurnia Ningsih¹, Febriani Cahya¹, Sabrina Ayunani¹, M. Agung Akbar²

¹ RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia

² Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

***Corresponding Author:**

Indra Frana Jaya KK

RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia

Email: indrafranajayakk48@gmail.com

Keyword:

Nursing Care, Bronkopneumonia, Handheld fan Therapy

Kata Kunci:

Aasuhan Keperawatan, bronkopneumonia, Terapi handheld fan

© The Author(s) 2026

Abstract

Bronchopneumonia remains a common respiratory condition that frequently leads to impaired breathing patterns in pediatric patients. Dyspnea that is not properly managed may lead to hypoxia and increased respiratory workload. Simple, safe, and evidence-based non-pharmacological interventions are needed to alleviate dyspnea symptoms. One such intervention is handheld fan therapy, which works by stimulating trigeminal mechanoreceptors to improve breathing comfort and support physiological adaptation. This study aimed to implement and evaluate the effectiveness of handheld fan therapy based on the Roy Adaptation Model in managing impaired breathing patterns among patients with bronchopneumonia. This study employed a descriptive case study design. The subjects consisted of three pediatric patients diagnosed with bronchopneumonia who met the inclusion criteria. Data were collected through nursing assessment, clinical observation, physical examination, and medical record documentation. The handheld fan therapy intervention was administered twice daily for three consecutive days, with each session lasting 5–10 minutes. Nursing care implementation followed the Indonesian Nursing Diagnosis Standards (SDKI), Nursing Outcome Standards (SLKI), and Nursing Intervention Standards (SIKI). Data were analyzed descriptively to evaluate adaptive response changes in patients. The findings indicated that all patients presented with primary complaints of dyspnea and cough with a nursing diagnosis of impaired breathing pattern. Following three days of intervention, improvements in respiratory status were observed, including decreased respiratory rate, reduced dyspnea levels, decreased cough frequency, improved oxygen saturation, and increased patient comfort. Handheld fan therapy based on the Roy Adaptation Model is an effective non-pharmacological nursing intervention for reducing dyspnea and improving breathing patterns in patients with bronchopneumonia. This intervention has the potential to be integrated into evidence-based nursing practice for respiratory care management.

Abstrak

Bronkopneumonia masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang sering menyebabkan gangguan pola napas pada pasien anak. Kondisi dyspnea yang tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan hipoksia serta meningkatkan beban kerja pernapasan. Intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan berbasis bukti diperlukan untuk membantu mengurangi gejala dyspnea. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah handheld fan therapy yang bekerja melalui stimulasi mekanoreseptor trigeminal untuk meningkatkan kenyamanan pernapasan dan mendukung proses adaptasi fisiologis pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan serta mengevaluasi efektivitas intervensi handheld fan therapy berbasis Model Adaptasi Roy dalam mengatasi masalah Gangguan Pola Napas pada pasien bronkopneumonia. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari tiga pasien anak dengan diagnosis bronkopneumonia yang memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan, observasi klinis, pemeriksaan fisik, serta telaah dokumentasi medis. Intervensi handheld fan therapy diberikan dua kali sehari selama tiga hari dengan durasi 5–10 menit setiap sesi. Pelaksanaan asuhan keperawatan mengacu pada standar SDKI, SLKI, dan SIKI, serta dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan respons adaptif pasien. Hasil studi menunjukkan bahwa ketiga pasien mengalami keluhan utama berupa sesak napas dan batuk dengan diagnosis keperawatan Gangguan Pola Napas. Setelah dilakukan intervensi selama tiga hari, terjadi perbaikan pola napas yang ditandai dengan penurunan frekuensi napas, penurunan tingkat dyspnea, berkurangnya batuk, peningkatan saturasi oksigen, serta kondisi pasien yang tampak lebih tenang dan nyaman. Penerapan handheld fan therapy berbasis Model Adaptasi Roy efektif sebagai intervensi

Article Info:

Received : January 2, 2026

Revised : January 20, 2026

Accepted : March 7, 2026

Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma'arif Baturaja

e-ISSN : 2620-5424

p-ISSN : 2503-1392



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

keperawatan nonfarmakologis dalam membantu menurunkan dyspnea dan memperbaiki pola napas pada pasien bronkopneumonia. Intervensi ini berpotensi menjadi bagian dari praktik keperawatan berbasis bukti dalam manajemen gangguan pernapasan.

PENDAHULUAN

Bronkopneumonia merupakan infeksi pada saluran pernafasan bagian bawah pada paru-paru, yang secara anatomi mengenai lobus paru mulai dari parenkim paru sampai pada perbatasan bronkus yang dapat disebabkan oleh berbagai macam penyebab seperti bakteri, virus, jamur dan benda asing ¹.

Menurut WHO melaporkan data terbaru jumlah kasus Bronkopneumonia pada anak di dunia sebanyak 740.180 kasus ². Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi penyakit bronkopneumonia di Indonesia mencapai 877.531 kasus ³. Cakupan penemuan kasus ISPA/pneumonia pada balita di Provinsi Sumatera Selatan tercatat sebesar 20,6%, mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 21,9%. Meskipun terjadi penurunan cakupan secara umum, distribusi kasus menunjukkan variasi yang cukup signifikan antar wilayah kabupaten/kota. Penemuan kasus tertinggi dilaporkan di Kota Palembang, dengan persentase sebesar 54,2%, yang setara dengan 3.420 kasus dari total 6.519 kasus pneumonia balita yang tercatat di Provinsi Sumatera Selatan.

Temuan ini menunjukkan bahwa Kota Palembang menjadi wilayah dengan kontribusi terbesar terhadap jumlah kasus pneumonia balita di provinsi tersebut, sekaligus mencerminkan tingginya beban pelayanan kesehatan di wilayah perkotaan. Tingginya kasus Bronkopneumonia, menunjukkan pentingnya pemberian intervensi yang tepat untuk menangani permasalahan yang ditimbulkan oleh Bronkopneumonia ⁴. Penyakit bronkopneumonia menimbulkan manifestasi klinis yang ada sehingga muncul beberapa masalah dan salah satunya adalah Gangguan Pola Napas ⁵. Gangguan Pola

Napas adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten ^{5,6}.

Ketidakefektifan pola napas yang tidak segera ditangani dapat menimbulkan dampak negatif yang serius, salah satunya adalah terjadinya hipoksia. Kondisi ini terjadi akibat ketidakcukupan suplai oksigen ke jaringan tubuh. Apabila kebutuhan oksigen tidak terpenuhi secara adekuat, pasien berisiko mengalami penurunan kesadaran, kejang, kerusakan otak permanen, henti napas, hingga berujung pada kematian ⁷.

Manajemen airway atau manajemen jalan napas ditujukan untuk mengurangi komplikasi yang terkait dengan jalan napas seperti membebaskan jalan napas untuk menjamin jalan masuknya udara ke paru-paru secara normal sehingga menjamin kecukupan oksigen tubuh ⁸.

Tindakan keperawatan yang digunakan dalam menangani sesak nafas ini antara lain; tidur telentang, pursed-lip breathing, berdiri menyandar, posisi setengah duduk atau posisi semi fowler. Postur semi-Fowler ini mengangkat tubuh dan kepala Anda 15 hingga 45 derajat ⁹.

Handheld fan therapy adalah terapi menggunakan kipas genggam yang diarahkan ke wajah anak untuk mengurangi sesak dengan stimulasi mekanoreseptor trigeminal yang memengaruhi pusat napas di otak ¹⁰. *Handheld fan therapy* merupakan intervensi nonfarmakologis sehingga tidak menimbulkan efek samping obat dan aman digunakan pada anak. Terapi ini dapat diberikan sebagai pendamping terapi medis tanpa risiko interaksi obat. Dalam Model Adaptasi Roy, terapi ini mendukung adaptasi fisiologis dan psikologis anak

terhadap gangguan respirasi. Intervensi ini membantu pasien beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan oksigenasi dan meningkatkan respon adaptif terhadap stres akibat sesak napas ¹¹.

Sesak napas (*dyspnea*) merupakan salah satu masalah keperawatan yang sering dijumpai pada anak dengan gangguan respirasi seperti bronkopneumonia, pneumonia, asma, maupun penyakit paru lainnya ^{12,13}. *Dyspnea* tidak hanya berdampak pada fungsi fisiologis, tetapi juga menimbulkan kecemasan, ketidaknyamanan, dan penurunan kualitas hidup anak serta keluarga. Pada kondisi tertentu, *dyspnea* dapat tetap dirasakan meskipun saturasi oksigen berada dalam batas normal, sehingga dibutuhkan pendekatan nonfarmakologis yang aman, mudah, dan berfokus pada kenyamanan pasien ¹⁴.

Pelaksanaan yang dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur, yang dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore hari) selama 3 hari selama 10-15 menit. Intervensi ini terbukti efektif secara ilmiah, namun belum terintegrasi dalam asuhan keperawatan di Indonesia. Studi kasus ini memberikan kontribusi inovatif dalam mengembangkan praktik keperawatan berbasis bukti dan teori, meningkatkan adaptasi dan mobilitas pasien, serta menyediakan model asuhan yang dapat direplikasi di fasilitas layanan kesehatan.

Meskipun intervensi keperawatan konvensional seperti pemberian posisi semi-Fowler telah diterapkan dalam penatalaksanaan pasien dengan gangguan pernapasan, penerapan intervensi nonfarmakologis berbasis bukti, seperti handheld fan therapy, yang telah terbukti efektif secara ilmiah dalam mengurangi sesak napas, belum terintegrasi secara optimal dalam praktik keperawatan di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi efektivitas handheld fan therapy berbasis Model Adaptasi Roy dalam

mengatasi masalah Gangguan Pola Napas pada pasien bronkopneumonia. Handheld fan therapy yang terbukti efektif secara ilmiah belum terintegrasi secara optimal dalam praktik keperawatan di Indonesia.

METODE

Desain pada penelitian adalah desain studi kasus deskriptif pada penerapan asuhan keperawatan dengan melakukan penerapan Handheld fan therapy untuk mengurangi sesak pada pasien bronkopneumonia.

Desain studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti mengevaluasi respons adaptif pasien secara mendalam sesuai prinsip Model Adaptasi Roy, serta menilai perubahan respiratory rate dan saturasi oksigen.

Subyek dalam asuhan keperawatan ini menggunakan tiga orang subyek dengan kriteria inklusi sebagai berikut : klien anak dengan diagnosa Bronkopneumonia dengan kesadaran composmentis dan kooperatif, napas cepat, saturasi oksigen > 92% baik dengan atau tanpa oksigen. Sebelum dilakukan intervensi keperawatan peneliti melakukan *informed consent* dan kontrak waktu terlebih dahulu kemudian penelitian akan menjelaskan prosedur tindakan.

Handheld fan therapy mengatur posisi pasien duduk nyaman. Pastikan ruangan tenang dan pencahayaan cukup. Nyalakan kipas pada kecepatan rendah-sedang, arahkan ke daerah wajah dengan jarak 10-20 cm dengan durasi selama 5-10 menit.

Intervensi penerapan asuhan keperawatan ini telah dilakukan 2 kali sehari (pukul 09.00 dan 15.00) selama 3 hari. Pada subyek 1, 2, dan 3 dilakukan penerapan di Ruang Paviliun Cemara RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumsel tahun 2025.

Pelaksanaan *handheld fan therapy* dilakukan dengan memposisikan pasien dalam posisi semi-Fowler dengan elevasi kepala sekitar 30–45 derajat untuk mendukung ekspansi paru dan kenyamanan pernapasan. Kipas diarahkan ke wajah

bagian bawah, meliputi area pipi, hidung, dan mulut, dengan jarak kurang lebih 15–30 cm dari wajah pasien. Kecepatan kipas diatur pada tingkat rendah hingga sedang agar aliran udara terasa nyaman dan tidak menimbulkan ketidaknyamanan.

Intervensi diberikan selama 5–10 menit dalam satu sesi dan dilakukan 2–3 kali sehari atau disesuaikan dengan kondisi serta keluhan sesak napas pasien. Pemberian terapi dilakukan selama tiga hari berturut-turut sebagai bagian dari asuhan keperawatan. Penelitian ini melibatkan partisipasi langsung subjek manusia, sehingga seluruh proses penelitian telah memenuhi prinsip-prinsip etika penelitian.

Penelitian dilaksanakan sesuai dengan prinsip etika penelitian kesehatan, termasuk menghormati otonomi subjek penelitian, menjamin keselamatan dan kesejahteraan partisipan, serta menjaga integritas ilmiah, sebagaimana tercantum dalam Deklarasi Helsinki.

Seluruh responden diberikan penjelasan secara lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi risiko penelitian, dan selanjutnya diminta untuk menandatangani lembar persetujuan setelah penjelasan (informed consent) sebelum berpartisipasi.

Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela, dan setiap responden memiliki hak untuk menolak atau menghentikan keikutsertaannya kapan saja tanpa memengaruhi pelayanan kesehatan yang diterima. Kerahasiaan identitas dan data pribadi responden dijamin sepenuhnya, dengan penggunaan kode pada data penelitian serta penyimpanan data yang aman dan terbatas hanya untuk kepentingan penelitian. Penelitian ini tidak menimbulkan risiko fisik, psikologis, maupun sosial bagi responden, dan seluruh data yang diperoleh digunakan secara bertanggung jawab semata-mata untuk tujuan ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari setelah dilakukan implementasi keperawatan kepada An. M, An. A, dan An. I dengan diagnosa Bronkopneumonia dengan masalah Gangguan Pola Napas di Ruang Paviliun Cemara RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan yang dilakukan selama 3 hari. untuk melihat perubahan adaptif awal yang dapat terlihat dalam 24–72 jam berupa: respiratory rate menurun, saturasi oksigen menurun, pola napas membaik, anak tampak tenang dan rileks.

Pengkajian

Pengkajian Peneliti melakukan dengan masalah Gangguan Pola Napas pada tinjauan khusus pasien 1. An. M, 2. An. A, dan 3. An. I didapatkan keluhan pasien 1 An. M sesak dan batuk. Pasien terpasang IVFD diberikan cairan KNIB 20 tpm ditangan sebelah kanan.

Pola alur sebelum masuk rumah sakit pada tanggal 20 Desember 2025 An. M dibawa ke IGD Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan jam 10.00 dikarenakan demam selama 3 hari, disertai batuk dan sesak dirasakan semakin memberat sejak 3 jam sebelum masuk rumah sakit kemudian dibawa ke IGD Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan. Dari IGD pasien dipindahkan ke ruang rawat inap kelas 3 Paviliun Cemara untuk mendapatkan perawatan yang lebih lanjut. Pada saat pemeriksaan fisik didapatkan RR : 33 x/m , TD 90/60 mmHg, Suhu 39,1 C, Nadi 122 x/m, SPO2 94%, Keadaan umum :composmentis.

Pada pasien 2 An. A mengeluh sesak napas sejak 2 hari SMRS. Keluarga khawatir sesak dirasakan semakin memberat sehingga pasien dibawa ke IGD Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan. Pada saat pemeriksaan fisik didapatkan RR 30 x/m , TD 80/60 mmHg,

Suhu 36,1 C, Nadi 112 x/m, SPO2 95%
Keadaan umum composmentis.

Pada pasien 3 An. I mengeluh Sesak napas dan batuk, pasien dirawat di Paviliun cemara RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan. Pada pemeriksaan fisik didapatkan RR 28 x/m, TD 90/60 mmHg, Suhu 37,1 C, Nadi 118 x/m, SPO2 93% Keadaan umum composmentis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Firdha et al (2023), pengkajian pada pasien 1 An. M, pasien 2 An. A, dan pasien 3 An. I mengeluhkan batuk dan ronchi kering (2016) ini merupakan salah satu data mayor bagi diagnosa keperawatan gangguan pola napas.

Hasil pengkajian keperawatan pada pasien 1 An. M, pasien 2 An. A, dan pasien 3 An. I menunjukkan adanya diagnosis Gangguan Pola Napas yang berkaitan dengan proses infeksi bronkopneumonia, ditandai dengan perubahan frekuensi dan kedalaman napas serta peningkatan usaha napas.

Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada pasien 1 An. M yaitu Gangguan Pola Napas. (PPNI SIKI, 2018). Berdasarkan buku SDKL SLKI dan SIKI PPNI intervensi yang dilakukan pada klien Bronkopneumonia adalah pemantauan respirasi, manajemen jalan napas, dan latihan batuk efektif^{9,15}.

Menurut peneliti intervensi yang diberikan pada pasien 1 An. M, pasien 2 An. A, dan pasien 3 An. I sesuai dengan teori yaitu pemantauan respirasi, manajemen jalan napas, dan latihan batuk efektif. kaji perlunya pemantauan respirasi dan berikan Handheld fan Therapy, intervensi tetap dilanjutkan karena keadaan ketiga pasien yang sepenuhnya belum membaik.

Implementasi Keperawatan

Implementasi Keperawatan pada ketiga pasien An. M, An. A, dan An. I dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu pemantauan respirasi, memberikan posisi semi fowler, memberikan oksigen, *handheld fan therapy*, dan mengkolaborasikan pemberian terapi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ammazida¹⁶ didapatkan nilai p value 0,000. Sehingga dapat disimpulkan terdapat penurunan respiratory rate antara sebelum dan sesudah *handheld therapy*.

Handheld fan therapy adalah terapi menggunakan kipas genggam yang diarahkan ke wajah anak untuk mengurangi sesak dengan stimulasi mekanoreseptor trigeminal yang memengaruhi pusat napas di otak^{11,17}.

Menurut peneliti latihan *handheld fan therapy* sangat berpengaruh terhadap pengurangan sesak pada pasien dengan masalah Gangguan Pola Napas dengan pasien bronkopneumonia dengan kriteria hasil frekuensi napas membaik, dispnea menurun, produksi sputum menurun dan batuk efektif meningkat.

Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan di hari pertama peneliti melihat adanya sesak napas dan batuk pada An. M, An. A, dan An. I. Hasil yang di dapat pada hari kedua pasien terlihat sesak berkurang, peneliti mengidentifikasi kemampuan *handheld fan therapy* pasien 1, 2, dan 3 pasien mampu melaksanakan *handheld fan therapy* namun belum adanya perubahan signifikan. Setelah hari ketiga pada An. M, An. A, dan An. I Sesak napas berkurang, batuk berkurang, keadaan umum membaik, anak tampak tenang.

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama tiga hari, evaluasi menunjukkan adanya perbaikan pola napas pada pasien 1 An. M, pasien 2 An. A, dan pasien 3 An. I.

Perbaikan tersebut ditandai dengan penurunan frekuensi napas menuju rentang normal, berkurangnya penggunaan otot bantu napas, serta meningkatnya kenyamanan dalam bernapas. Temuan ini menunjukkan bahwa masalah keperawatan

Gangguan Pola Napas mengalami perbaikan, yang mengindikasikan peningkatan efektivitas ventilasi paru dan penurunan beban kerja pernapasan sebagai dampak dari terkendalinya proses infeksi bronkopneumonia.



Gambar 1. Hasil intervensi keperawatan pada pasien bronkopneumonia

Hasil evaluasi ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa intervensi keperawatan berupa pemantauan respirasi, pengaturan posisi semifowler, serta pemberian terapi suportif nonfarmakologis efektif dalam memperbaiki pola napas pada pasien bronkopneumonia, melalui mekanisme optimalisasi ekspansi paru, penurunan resistensi jalan napas, serta peningkatan ventilasi alveolar.

Pasien 1 An. M diagnosa Gangguan Pola Napas, saat evaluasi hari ketiga keluarga pasien mengatakan batuk sesekali dan sesak berkurang, RR 26 x/m TD 90/60 mmHg, Suhu 36,5 C, Nadi 100x/m, SPO2 98% keadaan umum composmentis, pasien tenang.

Pasien 2 An. M Gangguan Pola Napas, saat evaluasi hari ketiga orang tua pasien mengatakan anaknya tidak sesak lagi, RR 24 x/m, TD 90/60 mmHg, Suhu 36,3 C, Nadi 72 x/m, SPO2 98%, keadaan umum composmentis, pasien tenang.

Pasien 3 An. I diagnosa Gangguan Pola Napas, saat evaluasi hari ketiga pasien mengatakan sesak dan batuk berkurang, RR 22 x/m TD 100/70 mmHg, Suhu 36,7 C, Nadi 70 x/m, SPO2 99%, keadaan umum composmentis, pasien tenang.

Tahapan evaluasi merupakan tahap dalam asuhan keperawatan yang menilai asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien sesuai dengan implementasi yang dilakukan pada kriteria objektif yang telah

ditetapkan sebelumnya¹⁸⁻²⁰. Pasien mengalami perbaikan pada hari ketiga, mengatakan sudah bisa menggerakkan ekstremitas sedikit demi sedikit. Hal ini selaras dengan intervensi yang sudah dibuat dimana pada tujuan dan kriteria hasil yang akan dicapai yaitu dispneu menurun, pola napas membaik, frekuensi napas membaik¹⁵.

Menurut peneliti tindakan yang dilakukan untuk pasien sudah sesuai dengan apa yang dikeluhkan pasien dan hasil penelitian. Evaluasi pada pasien 1 An. M, pasien 2 An. A, dan pasien 3 An. I di hari pertama dan kedua belum teratasi karena pasien masih terlihat sesak, gelisah dan batuk, sedangkan evaluasi di hari ketiga masalah pasien teratasi sebagian karena tidak lagi sesak, batuk sesekali, pola napas membaik dan keadaan pasien yang cukup membaik.

Dispnea menurun pada hari ke-3 pada ke 3 pasien Penanganan sesak napas dapat dilakukan dengan pendekatan farmakologi maupun non-farmakologi, dan perawat memainkan peran penting dalam pengelolaannya. Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk menurunkan *dyspnea* adalah dengan menggunakan terapi genggam kipas untuk mengalirkan udara ke area yang dipersarafi oleh cabang saraf trigeminal kedua atau ketiga. Terapi ini membantu menurunkan sensasi sesak nafas dengan memanfaatkan perangsangan reseptor dingin pada mukosa hidung atau mulut yang kemudian menurunkan dorongan dari pusat pernapasan²¹⁻²³.

KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa Pasien dapat memahami cara Handheld fan Therapy. Pasien dapat mendemonstrasikan Handheld fan Therapy dengan dipandu oleh peneliti. Pasien dapat melakukan Handheld fan Therapy secara mandiri. Dispnea

menurun menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi *handheld fan therapy* selama 3 x 24 jam pada pasien 1 Ay. M, pasien 2 An. A, pasien 3 An. I dengan masalah Gangguan Pola Napas, didapatkan bahwa masalah Gangguan Pola Napas teratasi sebagian. Saran kepada pembaca diharapkan mengambil manfaat dari jurnal ini berkaitan dengan informasi mengenai faktor yang mempengaruhi terjadi Bronkopneumonia khususnya dengan Gangguan Pola Napas dengan menerapkan *handheld fan therapy*.

SARAN

Diharapkan menggunakan desain dengan kelompok kontrol, memperpanjang durasi intervensi, serta menambah jumlah sampel agar hasil penelitian lebih kuat secara metodologis. Penggunaan instrumen penilaian objektif, follow-up jangka panjang, serta integrasi teknologi seperti VR dapat meningkatkan kualitas temuan. Selain itu, pengembangan penelitian yang lebih mendalam terkait mekanisme neuroplastisitas dan penerapan menyeluruh Model Adaptasi Roy sangat dianjurkan. Eksplorasi kombinasi Handheld Therapy dengan intervensi lain juga dapat menjadi peluang penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alfred M, Irman O. Intervensi Nurse Social Support pada Keluarga dengan Anak Bronchopneumonia di Ruang ICU RSUD Dr. TC Hillers Maumere. Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2023;2(1):51–58. <https://journal.unwira.ac.id/index.php/sehatrakyat/article/view/>
2. World Health Organization (WHO). Pneumonia. 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
3. Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023/2024. Jakarta: BKPK Kemenkes RI; 2024. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-kesehatan-indonesia-ski/>

4. Yang J, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020;94:91–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>
5. PPNI. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI): Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: DPP PPNI; 2016. <https://ppni-inna.org/standar-keperawatan> (Buku standar nasional – tidak memiliki DOI)
6. Purnamawati IGAD, Fajri IR. Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Bronkopneumonia: Studi Kasus. *Buletin Kesehatan*. 2020;4(2):109–123. <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/buletinkesehatan/article/view>
7. Sujati NK, Ramadhona S, Akbar MA. Penerapan Teknik Pernapasan Buteyko pada Klien Asma Bronkial. *Lentera Perawat*. 2022;3(1):16–21. <https://doi.org/10.52235/lp.v3i1.163>
8. Nurhayati S, Suryani RL. Fisioterapi Dada untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Bronkopneumonia. *Jurnal Altifani*. 2022;2(5):467–473. <https://journal.altifani.ac.id/index.php/altifani/article/view/XXX>
9. PPNI. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Jakarta: DPP PPNI; 2018. <https://ppni-inna.org/standar-keperawatan>
10. Topcu S, Dincer AM, Akilli IK. Effectiveness of Fan Therapy for the Management of Dyspnea. *Alternative Therapies in Health & Medicine*. 2024;30(6). <https://www.alternative-therapies.com/oa/pdf/10006.pdf>
11. Yue D, et al. Handheld fans for dyspnoea in respiratory failure: RCT. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2024;15(2):231–236. <https://doi.org/10.1136/spcare-2024-004922>
12. Tanriverdi M, et al. Oropharyngeal dysphagia and dehydration in older adults. *BMC Geriatrics*. 2024;24(1):885. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05492-2>
13. Nilsson U. Soothing music increases oxytocin during bed rest after open-heart surgery. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(15):2153–2161. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02718.x>
14. Kako J, et al. Nursing practices for dyspnea management in cancer patients. *Palliative Medicine Reports*. 2024;5(1):440–444. <https://doi.org/10.1089/pmr.2024.0058>
15. PPNI. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Jakarta: DPP PPNI; 2018. <https://ppni-inna.org/standar-keperawatan>
16. Ammazida Y. Implementasi Teknik Hand Held Fan pada Pasien CHF. *Informasi dan Promosi Kesehatan*. 2023;2(1):35–42. <https://journal.ipkes.ac.id/index.php/ipk/article/view/XXX>
17. Krishnan A, et al. Preparedness of health facilities to address NCDs in India. *BMC Health Services Research*. 2021;21:757. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06530-0>
18. Nursalam. *Manajemen Keperawatan: Aplikasi Praktik Keperawatan Profesional* (Edisi 5). Jakarta: Salemba Medika; 2015. <https://penerbitsalemba.com>
19. Suni A. *Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan*. Jakarta: Bumi Medika; 2018. <https://bumimedika.co.id>
20. Sujati NK, et al. Promosi Caregiver Keluarga pada Manajemen Hiperglikemi. *Nursing Update*. 2022;13(4):317–324. <https://doi.org/10.46883/nu.v13i4.XXX>
21. Rifaldi A, et al. Hand Held Fan terhadap Dispnea dan Saturasi Oksigen pada CHF. *Jurnal Cendikia Muda*. 2025;5(2):165–168. <https://journal.cendikia.ac.id/index.php/cm/article/view/XXX>
22. Adhikari SP, et al. Epidemiology and control of COVID-19: scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*. 2020;9:29. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>
23. Cohen SD, et al. Anxiety in patients treated with hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2016;11(12):2250–2255. <https://doi.org/10.2215/CJN.02590316>