Jurnal Medicare

PENGARUH TERAPI INHALASI UAP HANGAT DENGAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP FREKUENSI NAPAS PADA ANAK BRONKOPNEUMONIA

THE EFFECT OF WARM STEAM INHALATION THERAPY WITH EUCALYPTUS OIL ON RESPIRATORY RATE IN CHILDREN WITH BRONCHOPNEUMONIA

Reni Anggraeni[1], Ira Faridasari[2#]

[1]Poltekkes Yapkesbi Sukabumi

[2]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon

ARTICLE INFORMATION

Received: May 27th 2025
Revised: June 3rd 2025
Accepted: July 1st 2025

KEYWORD

inhalation therapy, respiratory rate, bronchopheumonia

CORRESPONDING AUTHOR

Nama: Ira Faridasari
Address: Cirebon
E-mail: irafarida5421@gmail.com
No. Tlp : +62 877-2992-9914

DOI :
10.62354/jurnalmedicare.v4i3.196

© 2025 Reni Anggraeni et al.

ABSTRACT

Bronkopneumonia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas pada anak dan seringkali ditandai dengan peningkatan frekuensi napas akibat gangguan saluran pernapasan. Penangana bronkopneumonia memerlukan intervensi yang tidak hanya bersifa farmakologis, namun juga non-farmakologis. Penelitian ini bertujua untuk mengetahui pengaruh terapi inhalasi uap hangat denga minyak kayu putih terhadap frekuensi napas pada anak. Penelitia ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain quas eksperimen dan pendekatan pretest-posttest control group desigr Populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak yang dirawa dengan diagnosa bronkopneumonia berjumlah 25 anak. Sampe berjumlah 10 anak, yang diambil menggunakan teknik accidenta sampling dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompo intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukka terjadi penurunan signifikan pada frekuensi napas setela pemberian terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih Sebelum terapi, sebagian besar responden mengalami frekuens napas ≥ 40 kali/menit. Setelah diberikan terapi selama satu har mayoritas responden mengalami penurunan frekuensi napa menjadi dalam batas normal sesuai kelompok usia. Hasil uji statisti menunjukkan nilai p < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan yan signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian terapi.

Bronchopneumonia is one of the leading causes of morbidity i children and is often characterized by an increased respiratory rat due to airway disturbances. The management of bronchopneumoni requires not only pharmacological interventions but also nor pharmacological approaches. This study aims to determine th effect of warm steam inhalation therapy with eucalyptus oil o respiratory rate in children. A quantitative method was employe using a quasi-experimental design with a pretest-posttest contro group approach. The population consisted of 25 children diagnose with bronchopneumonia. A sample of 10 children was selected usin accidental sampling and divided into two groups: an interventio group and a control group. The results showed a significar decrease in respiratory rate following the warm steam inhalatio therapy with eucalyptus oil. Before therapy, most participants had respiratory rate of ≥ 40 breaths per minute. After one day of therapy the majority experienced a reduction in respiratory rate to within th normal range for their age group. Statistical analysis yielded a p value < 0.05, indicating a significant difference before and after th intervention.

A. PENDAHULUAN

Bronkopneumonia adalah penyakit infeksi pada parenkim paru yang disebabkan oleh berbagai macam bakteri, virus parasit, atau jamur. Peradangan paru-paru dan penumpukan eksudat dalam jaringan paru-paru disebabkan oleh infeksi ini. Lebih lanjut, bronkopneumonia digambarkan sebagai peradangan pada parenkim paru, alveoli, dan jauh dari bronkiolus terminalis, yang meliputi bronkiolus respiratorius, yang mengakibatkan konsolidasi paru.Parenkim paru menjadi meradang ketika bakteri, virus, jamur, atau parasit menyebabkan pneumonia. Selain itu, paparan fisik seperti radiasi atau suhu, serta bahan kimia, dapat menyebabkan bronkopneumonia (Palupi et al., 2023)

Menurut (World health organization, 2019) Pada tahun 2019, penyakit ini menyebabkan kematian sebanyak 740.180 anak di bawah usia lima tahun, yang mencakup 14% dari total kematian anak di kelompok usia tersebut, serta 22% dari seluruh kematian anak berusia 1 hingga 5 tahun. Penyakit ini dapat menyerang anak- anak dan keluarga di berbagai belahan dunia, tetapi angka kematian tertinggi tercatat di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara. Meskipun demikian, pneumonia dapat dicegah dengan langkah-langkah sederhana serta diobati menggunakan perawatan dan obat- obatan yang terjangkau serta berteknologi rendah.

Bronkopneumonia adalah penyakit infeksi pada parenkim paru yang disebabkan oleh berbagai macam bakteri, virus parasit, atau jamur. Peradangan paru-paru dan penumpukan eksudat dalam jaringan paru-paru disebabkan oleh infeksi ini. Lebih lanjut, bronkopneumonia digambarkan sebagai peradangan pada parenkim paru, alveoli, dan jauh dari bronkiolus terminalis, yang meliputi bronkiolus respiratorius, yang mengakibatkan konsolidasi paru.Parenkim paru menjadi meradang ketika bakteri, virus, jamur, atau parasit menyebabkan pneumonia. Selain itu, paparan fisik seperti radiasi atau suhu, serta bahan kimia, dapat menyebabkan bronkopneumonia (Palupi et al., 2023)

Menurut (World health organization, 2019) Pada tahun 2019, penyakit ini menyebabkan kematian sebanyak 740.180 anak di bawah usia lima tahun, yang mencakup 14% dari total kematian anak di kelompok usia tersebut, serta 22% dari seluruh kematian anak berusia 1 hingga 5 tahun. Penyakit ini dapat menyerang anak- anak dan keluarga di berbagai belahan dunia, tetapi angka kematian tertinggi tercatat di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara. Meskipun demikian, pneumonia dapat dicegah dengan langkah-langkah sederhana serta diobati menggunakan perawatan dan obat- obatan yang terjangkau serta berteknologi rendah.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Bhayangkara Setukpa Kota Sukabumi diperoleh data dari satu tahun terakhir yaitu 2024 dari 1,254 pasien usia prasekolah yang termasuk dalam data 10 penyakit terbesar selama satu tahun yang di rawat di Rumah Sakit Bhayangkara Setukpa Kota Sukabumi didapatkan 11% (124 pasien) didiagnosa mengidap Bronkopneumonia.

Penanganan bronkopneumonia dilakukan dengan 2 cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologis adalah pilihan untuk bronkopneumonia. Nyeri dada, sesak napas, batuk berdahak, dan suhu tubuh yang tinggi disertai menggigil merupakan ciri khas bronkopneumonia. (Azahra & Yuliani, 2022) menyatakan bahwa pengobatan yang diberikan adalah oksigen, air yang cukup, ventilator jika terjadi gagal napas, kotrimoksazol, ampisilin, dan amoksisilin. Adapun penanganan non farmakologi Menurut (Ninda Fitriani, 2023) seperti berikut: Istirahat, umumnya penderita tidak perlu dirawat, cukup istirahat dirumah, batuk yang produktif jangan ditekan dengan antitusif, posisi pasien semi fowler / ekstensikan kepala, bila terdapat obstruksi jalan napas, dan lendir serta ada febris, diberikan bronkodilator, terapi modalitas pernapasan (vibrasi, *clapping*, napas dalam dan batuk efektif), terapi komplementer (inhalasi sederhana, akupuntur,hidroterapi), suction bila ada sumbatan jalan napas, kompres hangat jika demam.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen**.** Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi-experiment pre test and post test*. Pendekatan eksperimen dipilih untuk mengukur pengaruh terapi inhalasi uap air hangat dengan minyak kayu putih terhadap frekuensi napas pada anak dengan bronkopneumonia**.**

C. HASIL PENELITIAN

Distribusi Frekuensi Pernapasan pada Anak Dengan Bronkopneumonia sebelum Diberikan Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pernapasan Anak dengan Bronkopneumonia Sebelum Diberikan Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih

No	Frekuensi napas sebelum terapi	N	Frekuensi
1	Normal	2	20 %
2	Tidak normal	8	80 %

Berdasarkan tabel 1 frekuensi pernapasan anak dengan bronkopneumonia sebelum diberikan tindakan terapi inhalasi uap hangat dengan kayu putih adalah tidak normal sebanyak 8 org (80%) dan normal sebanyak 2 org (20%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami peningkatan frekuensi pernapasan yang berarti tidak normal sesuai dengan manifestasi klinis bronkopneumonia.

Distribusi Frekuensi Pernapasan pada Anak dengan Bronkopneumonia Setelah Diberikan Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pernapasan Anak dengan Bronkopneumonia Setelah Diberikan Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih

No	Frekuensi napas sebelum terapi	N	Frekuensi
1	Normal	10	100 %
2	Tidak normal	0	0 %

Berdasarkan tabel 2 frekuensi pernapasan anak dengan bronkopneumonia setelah diberikan tindakan terapi inhalasi uap hangat dengan kayu putih adalah normal sebanyak 10 orang (100%) dan tidak normal sebanyak 0 orang (0%). Hasil ini menunjukkan adanya penurunan frekuensi pernapasan yang signifikan pada semua responden setelah diberikan terapi.

Pengaruh Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih terhadap Frekuensi Napas Pada Anak Bronkopneumonia

Tabel 3. Hasil Uji Statistik *Paired Sample T-Test* Frekuensi Napas Sebelum dan Setelah Terapi

Variabel	*N*	*Mean*	*Std. Deviation*	*95 confidence interval of the different*		*t*	*df*	*Sig. (2-tailed)*
				Lower	*Upper*			
Frekuensi napas sebelum – sesudah	10	4,8	2,3	3,155	6,445	6,600	9	0,000

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Paired Sample T-Test*, diperoleh nilai p = 0,000 (p < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara frekuensi napas sebelum dan setelah diberikan terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih pada anak dengan bronkopneumonia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih berpengaruh secara signifikan dalam menurunkan frekuensi napas pada anak dengan bronkopneumonia.

D. PEMBAHASAN

Frekuensi Pernapasan pada Anak dengan Bronkopneumonia Sebelum Diberikan Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih

Sebelum diberikan terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih ditemukan bahwa sebagian besar responden mengalami peningkatan frekuensi pernapasan (takipnea) yang berarti tidak normal. Data menunjukkan dari 10 responden, sebanyak 8 responden (80%) memiliki frekuensi pernapasan tidak normal, sedangkan 2 responden (20%) memiliki frekuensi pernapasan normal. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas anak dengan bronkopneumonia mengalami masalah pada sistem pernapasan yang ditandai dengan peningkatan frekuensi napas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (azahra & yuliani, 2022) yang menyatakan bahwa salah satu manifestasi klinis bronkopneumonia adalah napas cepat atau takipnea. Sesuai dengan pedoman manajemen terpadu balita sakit (MTBS) 2019, bronkopneumonia pada anak dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori: napas cepat, yang didefinisikan sebagai ≥50 x/menit pada anak usia 2 bulan hingga <12 bulan, dan napas cepat, yang didefinisikan sebagai ≥40 x/menit pada anak usia 1 tahun hingga <5 tahun. Kondisi takipnea ini terjadi sebagai respons tubuh terhadap infeksi pada saluran pernapasan. Berdasarkan patofisiologi bronkopneumonia yang dikemukakan oleh (Azahra & Yuliani, 2022), terjadi reaksi inflamasi di paru-paru akibat infeksi virus atau bakteri yang menghasilkan eksudat atau cairan radang pada alveoli. Penumpukan sekret ini mengganggu proses difusi oksigen dan karbon dioksida serta membatasi kemampuan paru-paru untuk mengembang secara maksimal. Sebagai mekanisme kompensasi, tubuh bereaksi dengan meningkatkan frekuensi pernapasan (takipnea) untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan mencegah terjadinya hipoksia.

Frekuensi Pernapasan pada Anak dengan Bronkopneumonia Setelah Diberikan Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat perubahan signifikan pada frekuensi pernapasan anak dengan bronkopneumonia setelah diberikan terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih. Data menunjukkan bahwa dari 10 responden, seluruhnya (100%) mengalami perbaikan frekuensi pernapasan menjadi normal setelah diberikan intervensi. Hal ini menunjukkan adanya efektivitas dari terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih dalam normalisasi frekuensi pernapasan pada anak dengan bronkopneumonia.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Angelina & Wulaningsih, 2025) yang menyatakan bahwa terapi inhalasi uap air hangat dengan minyak kayu putih merupakan salah satu terapi komplementer yang efektif dalam mengatasi masalah pernapasan. Kandungan utama dalam

minyak kayu putih yaitu cinole (50-65%) memiliki efek mukolitik (mengencerkan dahak), bronkodilator (melegakan pernapasan), serta memiliki sifat antivirus dan antibakteri yang dapat membantu mengatasi infeksi penyebab bronkopneumonia.

Pengaruh Terapi Inhalasi Uap Hangat dengan Minyak Kayu Putih terhadap Frekuensi Napas pada Anak Bronkopneumonia

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan Paired Sample T-Test, diperoleh nilai p = 0,000 (p < 0,05) dengan mean difference sebesar 4,8 dan standar deviasi 2,3. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara frekuensi napas sebelum dan setelah diberikan terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih pada anak dengan bronkopneumonia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih berpengaruh secara signifikan dalam menurunkan frekuensi napas pada anak dengan bronkopneumonia di Rumah Sakit Bhayangkara Setukpa Kota Sukabumi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Angelina & Wulaningsih, 2025) yang menyatakan bahwa terapi uap minyak kayu putih sangat bermanfaat untuk membersihkan sumbatan, khususnya dahak atau lendir, pada saluran pernapasan, seperti pilek, bronkitis, pneumonia, dan gangguan pernapasan lainnya. Pernapasan menjadi lebih mudah dan proses penyembuhan dipercepat ketika terapi uap minyak kayu putih membuka daerah hidung tersumbat dan paru- paru yang memungkinkan pelepasan atau pengenceran lendir.

Secara patofisiologi, bronkopneumonia ditandai dengan adanya peradangan pada parenkim paru dan penumpukan eksudat dalam jaringan paru-paru yang disebabkan oleh infeksi. Sebagaimana dijelaskan oleh (Azahra & Yuliani, 2022), proses inflamasi dan penumpukan sekret ini menyebabkan gangguan pada proses difusi oksigen dan karbon dioksida, serta mengakibatkan paru-paru sulit mengembang secara maksimal. Kondisi ini memicu tubuh untuk meningkatkan frekuensi pernapasan sebagai mekanisme kompensasi untuk memenuhi kebutuhan oksigen.

Pemberian terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih bekerja melalui mekanisme mukolitik dan bronkodilator dari komponen cinole yang terkandung dalam minyak kayu putih. Efek mukolitik membantu mengencerkan dahak sehingga lebih mudah dikeluarkan, sedangkan efek bronkodilator membantu melebarkan saluran pernapasan. Selain itu, uap hangat juga membantu melembabkan saluran pernapasan, sehingga meredakan iritasi dan membantu mengurangi peradangan. Kombinasi efek ini memungkinkan perbaikan pada proses pertukaran gas dan ventilasi paru-paru, yang pada akhirnya menurunkan frekuensi pernapasan ke tingkat normal.

Temuan penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Ns. Andre Utama Saputra et al., 2024)

menyebutkan bahwa inhalasi sederhana dengan minyak kayu putih efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA. Penelitian tersebut menunjukkan adanya perbaikan pada fungsi pernapasan setelah diberikan terapi inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih.

E. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengaruh terapi inhalasi uap hangat dengan minyak kayu putih terhadap frekuensi napas pada anak bronkopneumonia.

F.

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah, N. (2023). *Biostatistik*. Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=hag2EQAAQBAJ

Angelina, L., & Wulaningsih, I. (2025). *Terapi Uap Air Untuk Anak Dengan ISPA*. Deepublish.

Mayasari, A. C., Siyoto, S., Rustam, M. Z. A., & KM, S. (2021). *Metode Penelitian Keperawatan dan Statistik*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).

Mayasari, A. C., Siyoto, S., Rustam, M. Z. A., & KM, S. (2021). *Metode Penelitian Keperawatan dan Statistik*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).

Azahra, L., & Yuliani, A. (2022). *Monograf: Fisioterapi Dada Pada Anak Dengan Bronkopneumonia*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.

Nuraeni, N. A., Kep, M., Kom, S. K., Handayani, N. P. A., Kep, M., Devi, H. M., ... & Adawiyah, Q. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Komunitas*. Mahakarya Citra Utama Group.

Dian Kusuma Wardani, M. S. (2020). *Pengujian Hipotesis (Deskriptif, Komparatif dan Asosiatif)*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah. https://books.google.co.id/books?id=6LoxEAAAQBAJ

Bachtiar, A. (2023). Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernapasan.