

**PENERAPAN INHALASI UAP SEDERHANA DAN BATUK EFEKTIF UNTUK
PENURUNAN RESPIRASI RATE PADA TN.I DENGAN BRONKOPNEUMONIA DI
RUANG ISMAIL 2 RS ROEMANI MUHAMMADIYAH SEMARANG**

Syinta Rahmawati¹, Dian Kartikasari^{2*}, Eny Purwati³

¹⁻³Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Pekajangan Pekalongan

Email Korespondensi: dian.kartikasari1989@gmail.com

Disubmit: 15 Agustus 2023

Diterima: 13 Oktober 2023

Diterbitkan: 01 Desember 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i12.11619>

ABSTRACT

Bronchopneumonia is an inflammatory process in the lung parenchyma which results in increased secretion production, thus making the airways inefficient and the patient will experience shortness of breath. Simple steam inhalation therapy and effective coughing is one of the therapies that can be used to reduce shortness of breath in patients with bronchopneumonia. This study aims to determine the effect of applying effective coughing and vapor inhalation to reducing the respiration rate in Mr. I with bronchopneumonia in the Ismail Room 2 Roemani Muhammadiyah Hospital Semarang. The method used in this scientific work is a case study. Case studies conducted by means of nursing care methods in patients with bronchopneumonia. intervention of simple steam inhalation and effective coughing was carried out for 3 meetings with 15 minutes of therapy each meeting. The number of respondents in this study was 1 respondent, namely Mr.I. With research tools/instruments using observation sheets. The evaluation results for 3 days, intervention by giving simple steam inhalation therapy and effective coughing had an effect on reducing the respiration rate in bronchopneumonia patients with shortness of breath. Before the intervention RR: 24 x/minute, SPO2: 98% with NOC 5 lpm, and after 3 interventions the RR becomes 20 x/minute and SPO2 98% without nasal canul. The application of simple vapor inhalation and coughing can effectively reduce respiration rate and is effective for removing secretions in patients with bronchopneumonia.

Keywords: *Bronchopneumonia, Simple Vapor Inhalation, Effective Cough*

ABSTRAK

Bronkopneumonia adalah proses peradangan pada parenkim paru yang mengakibatkan produksi sekret meningkat, sehingga menjadikan saluran udara yang tidak efisien dan pasien akan mengalami sesak napas. Terapi inhalasi uap sederhana dan batuk efektif adalah salah satu terapi yang dapat digunakan untuk menurunkan sesak napas pada pasien bronkopneumonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan inhalasi uap dan batuk efektif terhadap penurunan respirasi rate pada Tn.I dengan bronkopneumonia di Ruang Ismail 2 RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Metode yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah studi kasus. Studi kasus yang dilakukan dengan cara metode asuhan keperawatan pada pasien dengan bronkopneumonia. intervensi inhalasi

uap sederhana dan batuk efektif dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan pemberian terapu 15 menit setiap pertemuannya. Jumlah responden pada penelitian ini yaitu 1 responden yaitu Tn.I. Dengan alat/instrument penelitian menggunakan lembar observasi. Hasil evaluasi selama 3 hari, intervensi dengan pemberian terapi inhalasi uap sederhana dan batuk efektif terdapat pengaruh dalam penurunan respirasi rate pada pasien bronkopneumonia dengan sesak napas. Sebelum dilakukan intervensi RR : 24 x/ menit, SPO2 : 98% dengan NOC 5 lpm, dan setelah dilakukan intervensi 3 kali pertemuan RR menjadi 20 x/menit dan SPO2 98% tanpa alat bantu napas. Penerapan inhalasi uap sederhana dan batuk efektif dapat menurunkan respirasi rate dan efektif untuk pengeluaran sekret pada pasien dengan bronkopneumonia.

Kata Kunci: *Bronkopneumonia, Inhalasi Uap Sederhana, Batuk Efektif*

PENDAHULUAN

Di Indonesia data bronkopneumonia dewasa tidak tersedia, yang tersedia adalah data pneumonia. Berdasarkan data dari Risesdas Indonesia tahun 2018, penderita pneumonia pada tahun 2013 mencapai 1,6% dan meningkat 0,4% pada tahun 2018. (Abdjul & Herlina, 2020)

Data Risesdas tahun 2018 memaparkan bahwa penderita pneumonia meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Berdasarkan data pada kelompok usia 55-64 tahun mencapai 2,5%, pada kelompok usia 65-74 tahun sebesar 3% dan kelompok usia ≥ 75 tahun mencapai 2,9%. (Hatim, 2022)

Bronkopneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, maupun benda asing yang ditandai dengan panas yang tinggi, gelisah, nafas cepat dan dangkal, muntah, diare, dyspnea, dan batuk kering serta produktif. (Septianingsih, 2019)

Resiko dari pengeluaran sputum yang tidak merata pada pasien adalah akan menyebabkan saluran udara yang tidak efisien sehingga pasien akan mengalami sesak napas dan gangguan pertukaran gas di paru-paru yang dapat menyebabkan kelelahan,

sianosis, apatis, dan kelemahan. (Handayani et al., 2021)

Teradpat dua penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mengurangi sesak napas pada penderita bronkopneumonia yaitu penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis. Untuk penatalaksanaan farmakologis pemberian injeksi ceftriaxone dan inhalasi combivent (Abdjul & Herlina, 2020). Sedangkan penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk mengurangi sesak napas pada pasien bronkopneumonia yaitu pemberian batuk efektif, inhalasi uap sederhana, fisioterapi dada dan terapi nebulizer.

Penelitian yang dilakukan Oktawati (2021) inhalasi uap sederhana dapat menurunkan frekuensi pernapasan pada pasien bronkopneumonia yang mengalami sesak napas. Dan terapi batuk efektif yang dilakukan oleh Handayani (2021) juga dapat menurunkan sesak napas pada pasien bronkopneumonia.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti melakukan pemberian terapi inhalasi uap dan batuk efektif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan inhalasi uap dan batuk efektif terhadap penurunan respirasi rate pada Tn.I

dengan bronkopneumonia di Ruang Ismail 2 RS Roemani Muhammadiyah Semarang.

KAJIAN PUSTAKA

Bronkopneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, maupun benda asing. (Septianingsih, 2019)

Tanda dan gejala yang pada umumnya akan muncul pada pasien dengan bronkopneumonia adalah suhu tubuh akan meningkat, pernapasan cepat dan dangkal, nampak sianosis disekitar hidung dan mulut, batuk kering dan produktif, terdapat bunyi napas tambahan *ronchi* atau *wheezing*, dan penumpukan mukus. (Wijaya & Putri, 2017)

Pada pasien bronkopneumonia proses peradangan yang terjadi mengakibatkan produksi sekret meningkat, sehingga dapat menghambat saluran pernapasan. Resiko dari pengeluaran sputum yang tidak merata pada pasien adalah akan menyebabkan saluran udara yang tidak efisien sehingga pasien akan mengalami sesak napas dan gangguan pertukaran gas di paru-paru yang dapat menyebabkan kelelahan, sianosis, apatis, dan kelemahan (Handayani et al., 2021).

Untuk menurunkan sesak napas pada pasien dengan bronkopneumonia terdapat dua cara penatalaksanaan klinis, yaitu dengan penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis.

Untuk penatalaksanaan farmakologis diantaranya pemberian injeksi ceftriaxone dan inhalasi combivent. (Abdjul & Herlina, 2020)

Sedangkan untuk penatalaksanaan nonfarmakologis dengan pemberian batuk efektif, inhalasi uap sederhana, fisioterapi dada, dan terapi nebulizer. (Wijaya & Putri, 2017)

Terapi nonfarmakologis yang efektif dan dapat dilakukan oleh pasien secara mandiri tanpa bantuan orang lain adalah inhalasi uap dan batuk efektif. Dimana inhalasi uap ini akan bekerja sebagai uap air yang masuk ke dalam tubuh dengan mudah kemudian akan melewati paru-paru dan dialirkan ke pembuluh darah melalui alveoli. Efek terapi uap dapat meningkatkan konsumsi oksigen, denyut nadi meningkat dan dapat terjadi pengeluaran cairan yang tidak diperlukan tubuh seperti mengencerkan lendir yang menyumbat saluran pernafasan (Susiami & Mubin, 2022). Terapi uap dengan minyak kayu putih dapat menurunkan frekuensi pernapasan dan mengencerkan dahak, jika semakin sering dilakukan terapi uap air maka bersihan jalan napas pada saluran pernapasan menjadi membaik. (Oktiawati & Nisa, 2021)

Sedangkan pada batuk efektif perilaku yang dilakukan oleh anggota tubuh sebagai suatu dorongan alamiah untuk melindungi paru-paru. Gerakan ini kemudian dapat dimanfaatkan untuk mengeluarkan sekresi yang menumpuk pada saluran napas. Pada terapi batuk efektif bertujuan untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekret, ntuk membantu mengeluarkan dahak yang melekat pada jalan napas dan menjaga paru-paru agar tetap bersih. (Sartiwi et al., 2020)

Berdasarkan penjelasan diatas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan inhalasi uap dan batuk efektif terhadap penurunan respirasi rate pasien bronkopneumonia yang menderita sesak napas. Apakah terdapat pengaruh pemberian terapi inhalasi uap sederhana dan batuk efektif dalam menurunkan respirasi rate pada pasien bronkopneumonia yang mengalami sesak napas.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah deskriptif dengan pendekatan observasional melalui studi kasus, untuk memperoleh gambaran pengaruh penerapan inhalasi uap sederhana dan batuk efektif terhadap penurunan respirasi rate pada pasien bronkopneumonia. Studi kasus dilakukan di ruang Ismail 2 RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Sampel dalam penelitian ini berfokus pada satu orang pasien yang menjalani perawatan di RS Roemani Muhammadiyah Semarang dengan diagnosa medis Bronkopneumonia dengan kriteria yaitu pasien bronkopneumonia kesadaran kompos mentis mengalami sesak napas, batuk tidak efektif. Proses pengambilan data dilakukan secara primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pengkajian, observasi, dan wawancara dengan pasien. Sedangkan data sekunder

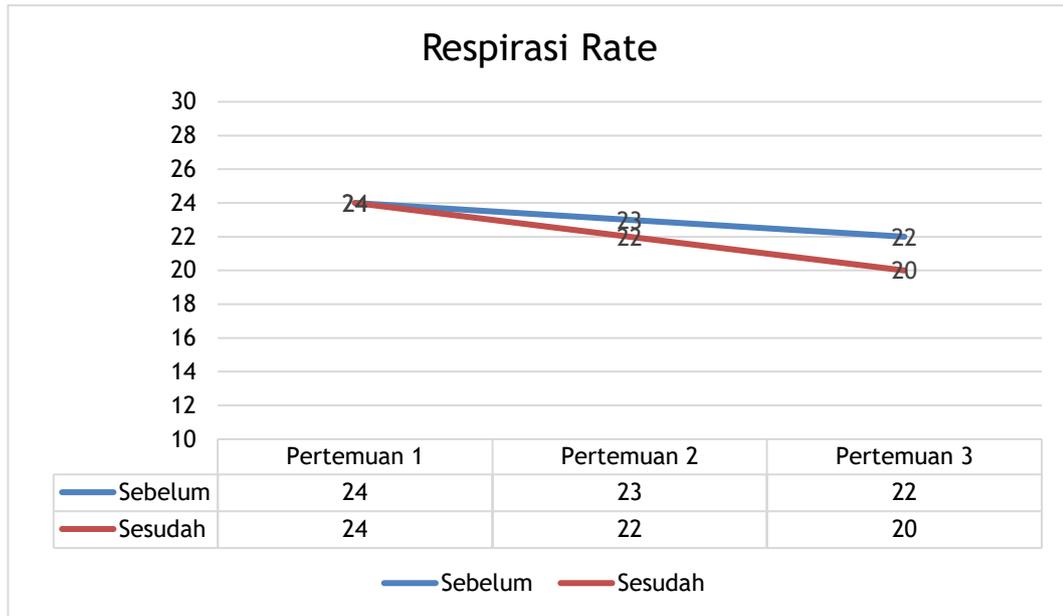
diperoleh dari rekam medis dan wawancara dengan keluarga pasien yang mendampingi selama perawatan.

Pengkajian menggunakan format observasi kebutuhan oksigenasi. Alat ukur yang digunakan sebagai evaluasi tindakan adalah lembar observasi yang berisi SOP merujuk pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) untuk menilai kepatenan jalan napas yang ditandai dengan frekuensi napas (16-20x/menit), irama napas regular, kemampuan mengeluarkan sputum, dan tidak ada suara napas tambahan (PPNI, 2018). Intervensi inhalasi uap sederhana dan batuk efektif yang dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan pemberian terapi 15 menit setiap pertemuannya.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Sebelum dan Sesudah dilakukan terapi inhalasi uap dan batuk efektif

No	Tanggal	Penerapan Terapi					
		16-11-2022		17-11-2022		18-11-2022	
Kategori		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1 Napas		24 x/menit	24 x/menit	23 x/menit	22 x/menit	22 x/menit	20 x/menit
2 SPO2		98%	98%	98%	97%	97%	98%
3 Alat bantu napas		NOC 5 lpm	NOC 5 lpm	NOC 3 lpm	NOC 3 lpm	NOC 3 lpm	Tanpa alat bantu
4 Ronkhi		Ada, lapang paru kanan	Ada, lapang paru kanan	Ada, lapang paru kanan	Berkurang, lapang paru kanan	Berkurang, lapang paru kanan	Berkurang, lapang paru kanan
5 Sekret		Tidak keluar	Tidak keluar	Tidak keluar	Keluar	Keluar	Keluar
6 Batuk		Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada



Grafik 1. Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Inhalasi Uap dan Batuk Efektif

PEMBAHASAN

Subjek studi kasus dalam penelitian ini adalah pasien bronkopneumonia yang mengalami sesak napas. Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), salah satu intervensi mandiri yang dapat dilakukan perawat untuk mengatasi masalah tersebut adalah inhalasi uap dan batuk efektif. Terapi inhalasi uap dan batuk efektif pada penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan waktu 15 menit setiap pertemuan. Dengan pemberian diawali inhalasi uap selama 10 menit dan dilanjutkan batuk efektif kurang lebih selama 3 menit.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti selama tiga kali pertemuan menunjukkan terdapat pengaruh penurunan respirasi rate sesudah diberikan inhalasi uap dan batuk efektif, dimana frekuensi pernapasan sebelum diberikan terapi adalah 24 x/menit dan setelah diberikan 20 x/menit. Menurut Farhatun (2020) penguapan air dapat meningkatkan

konsumsi oksigen, denyut jantung meningkat dan dapat mengeluarkan cairan yang tidak diperlukan tubuh seperti mengencerkan lender yang menyumbat saluran pernapasan.

Sebelum diberikan intervensi inhalasi uap dan batuk efektif pasien menggunakan NOC 5 lpm dan setelah diberikan intervensi selama tiga kali pertemuan pasien sudah lepas NOC. Sebelum diberikan intervensi inhalasi uap dan batuk efektif terdapat suara ronkhi dan setelah diberikan intervensi ronkhi berkurang. Keluarnya sputum membuat saluran nafas bebas dari sputum sehingga tidak terdengar ronkhi. Terdapat teori yang menyebutkan bahwa batuk efektif akan membantu proses pengeluaran sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga jalan napas paten dan sesak napas berkurang (Tahir, 2019).

Sebelum diberikan inhalasi uap dan batuk efektif sekret pasien tidak dapat keluar serta pasien tidak efektif saat batuk. Setelah diberikan

intervensi selama tiga kali pertemuan sekret dapat keluar karena pasien dapat melakukan batuk dengan efektif. Batuk yang efektif dapat mendorong sekret yang menumpuk pada jalan napas untuk keluar. Hal ini ditunjang dengan teori yang mengatakan bahwa dengan dilakukan batuk efektif akan membantu dalam proses peneluaran sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga tidak ada lagi perlengketan pada jalan napas dan jalan napas menjadi paten serta sesak napas berkurang (Nugroho, 2011).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktiawati (2021) yang menunjukkan terjadinya penurunan frekuensi pernapasan saat diberikan terapi uap dengan minyak kayu putih pada anak bronkopneumonia. Terapi uap dengan minyak kayu putih dapat menurunkan frekuensi pernapasan dan mengencerkan dahak, jika semakin sering dilakukan terapi uap air maka bersihan jalan napas pada saluran pernapasan menjadi membaik. (Oktiawati & Nisa, 2021)

Pada terapi inhalasi uap, penguapan berguna sebagai ekspektoran alami dan penekan batuk. Cara kerja inhalasi adalah uap air masuk ke dalam tubuh dengan mudah kemudian akan melewati paru-paru dan dialirkan ke pembuluh darah melalui alveoli. Efek terapi uap dapat meningkatkan konsumsi oksigen, denyut nadi meningkat dan dapat terjadi pengeluaran cairan yang tidak diperlukan tubuh seperti mengencerkan lendir yang menyumbat saluran pernafasan (Susiami & Mubin, 2022).

Sedangkan pada batuk efektif dapat meringankan sesak nafas dan efektif untuk pengeluaran sekret pada pasien bronkopneumonia. Seperti dalam penelitian Lestari (2020) dimana batuk efektif berpengaruh dalam pengeluaran sputum pada pasien dengan TB.

Batuk adalah perilaku yang dilakukan oleh anggota tubuh sebagai suatu dorongan alamiah untuk melindungi paru-paru. Gerakan ini kemudian dapat dimanfaatkan untuk mengeluarkan sekresi yang menumpuk pada saluran nafas. Pada terapi batuk efektif bertujuan untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekret, ntuk membantu mengeluarkan dahak yang melekat pada jalan napas dan menjaga paru-paru agar tetap bersih. (Sartiwi et al., 2020)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan ditunjang oleh teori dan hasil-hasil penelitian sebelumnya maka peneliti berpendapat bahwa inhalasi uap dan batuk efektif dapat digunakan sebagai penatalaksanaan dalam menurunkan respirasi rate pada pasien bronkopneumonia yang mengalami sesak napas.

KESIMPULAN

Didapatkan hasil bahwa respirasi rate sebelum dilakukan terapi inhalasi uap dan batuk efektif adalah 24 x/menit dan setelah dilakukan inhalasi uap dan batuk efektif selama tiga kali pertemuan frekuensi pernapasan Tn.l menjadi 20 x/mnt. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh respirasi rate setelah diberikan inhalasi uap sederhana dan batuk efektif pada Tn.l dengan bronkopneumonia di Ruang Ismail 2 RS Roemani Muhammadiyah Semarang.

Dalam pemberian inhalasi uap sederhana dan batuk efektif terbukti dapat menurunkan respirasi rate pada pasien dengan bronkopneumonia yang mengalami sesak napas. Disarankan terapi inhalasi uap sederhana dan batuk efektif untuk dapat dijadikan standar operasional prosedur non farmakologi dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada klien

bronkopneumonia untuk menurunkan respirasi rate, serta dapat menjadi *discharge planning* perawat kepada keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, R. L., & Herlina, S. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia: Study Kasus. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2).
- Farhatun, W. . (2020). *Efektivitas Terapi Uap Dengan Minyak Kayu Putih Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Usia Balita Pada Penderita Infeksi Pernafasan Atas di Puskesmas Leyangan*.
- Handayani, R., Novitasari, D., & Ragil, N. (2021). Studi Kasus Intervensi Batuk Efektif untuk Mengurangi Sesak Nafas. *Indogenius*, 01(02 Hal), 67-71.
- Hatim, F. (2022). *World Pneumonia Day 2022*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1997/worldpneumonia-day-2022
- Lestari, E. et all. (2020). Effect of effective cough on sputum expenditure in pulmonary tuberculosis patients. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 4(1).<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31000/jiki.v4i1.2734.g1893>
- Nugroho, A. Y. (2011). Batuk efektif dalam pengeluaran dahak pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas di Insultasi 20 Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Baptis Kediri. *Jurnal STIKES RS Baptis Kediri*, 4(2).
- Oktiawati, A., & Nisa, A. F. (2021). Terapi Uap Minyak Kayu Putih Menurunkan Frekuensi Pernapasan. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 3(2).
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Jakarta : DPP PPNI.
- Sartawi, W., Nofia, V. R., & Sari, I. K. (2020). Latihan Batuk Efektif pada pasien pneumonia di RSUD Sawahluntoh. *Abdimas Sainatika*, 3(1).
- Septianingsih, N. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Bronkopneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Melati Rsud Ciamis*. Bandung : STIKES Bhakti Kencana Bandung.
- Susiami, S., & Mubin, M. F. (2022). Peningkatan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Balita Penderita ISPA Dengan. *Ners Muda*, 3(1).
- Tahir, R. et all. (2019). Fisioterapi dada dan batuk efektif sebagai penatalaksanaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru di RSUD Kota Kendari. *Jurnal Penelitian*, 11(1), 20-25.<https://doi.org/https://doi.org/10.36990/hijp.v11i1.87>
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika.