

Studi Kasus Analisis Penerapan Hand Held Fan Therapy Pada Pasien Dengan Efusi Pleura Untuk Mengurangi Sesak Nafas Di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam

Elisabeth Carisa Wiwid Cahyati¹, Yovita Dwi Setiyowati²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus Jakarta

Email: yovitads@gmail.com¹, elisabethcarisacahya@gmail.com²

ABSTRAK

Background: Efusi pleura merupakan salah satu kondisi adanya akumulasi cairan yang berlebihan di rongga paru tepatnya pada pleura yang disebabkan oleh perpindahan cairan dan komponen darah lain melalui dinding kapiler yang membatasi pleura dan terbagi menjadi dua yaitu transudat (berair) dan eksudat (konsentrasi tinggi sel darah putih dan protein plasma). Salah satu gejala utama efusi pleura yaitu sesak nafas. *Hand held fan therapy* merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk mengurangi sesak nafas dan meningkatkan SpO2. **Purposes:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas *hand held fan therapy* untuk mengurangi sesak nafas dengan menggunakan referensi dari tahun 2014-2024. **Method:** Metode penelitian studi kasus yang dilakukan pada 2 pasien dengan efusi pleura di ruang rawat inap penyakit dalam pada bulan april-mei 2024 dengan intervensi selama 2 hari. **Result:** Pemberian *Hand held fan therapy* dapat mengurangi sesak nafas dan meningkatkan SpO2 namun tidak terlalu signifikan serta dapat memperbaiki pernapasan menjadi lebih teratur dan memberikan rasa lebih nyaman dan lega pada pernapasan. **Conclusion:** *Hand held fan therapy* dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk membantu meringankan keluhan sesak nafas, meningkatkan SpO2 serta memperbaiki frekuensi pernapasan.

Kata Kunci: Efusi Pleura, Hand Held Fan Therapy, Sesak Nafas.

ABSTRACT

Background: *Pleural effusion is a condition where there is excessive accumulation of fluid in the lung cavity, specifically in the pleura, which is caused by the movement of fluid and other blood components through the capillary walls that line the pleura and is divided into two, namely transudate (watery) and exudate (high concentration of blood cells white and plasma proteins). One of the main symptoms of pleural effusion is shortness of breath. Hand held fan therapy is a complementary therapy that can be used to reduce shortness of breath and increase SpO2.* **Purposes:** *This study aims to analyze the effectiveness of hand held fan therapy to reduce shortness of breath using references from 2014-2024.* **Method:** *Case study research method carried out on 2 patients with pleural effusion in the internal medicine inpatient room in April-May 2024 with intervention for 2 days.* **Result:** *Hand held fan therapy can reduce shortness of breath and increase SpO2 but not too significantly and can improve breathing to make it more regular and provide a more comfortable and relieved feeling in breathing.* **Conclusion:** *Hand held fan therapy can be used as a complementary therapy to help relieve complaints of shortness of breath, increase SpO2 and improve respiratory frequency.*

Keywords: *Pleural Effusion, Hand Held Fan Therapy, Shortness of Breath.*

A. PENDAHULUAN

Efusi pleura merupakan salah satu kondisi adanya akumulasi cairan yang berlebihan di rongga paru tepatnya pada pleura yang disebabkan oleh perpindahan cairan dan komponen darah lain melalui dinding kapiler yang membatasi pleura dan terbagi menjadi dua yaitu transudat (berair) dan eksudat (konsentrasi tinggi sel darah putih dan protein plasma) (Huether & McCance, 2019). Menurut WHO (2017) diperkirakan ada 320 orang per 100.000 dari penduduk dunia menderita efusi pleura dengan penyebab yang berbeda-beda. Sedangkan di Amerika Serikat tercatat ada 1,5 juta kasus efusi pleura dengan multikausal seperti pneumonia, gagal jantung, emboli paru, kanker dan masih banyak lagi(Ranchana et al., 2023). Penelitian di jerman menyatakan bahwa tercatat ada 400-500 ribu penderita efusi pleura setiap tahunnya, dan etiologi yang paling banyak ditemui adalah karena gagal jantung kongestif (CHF), kanker, pneumonia, dan embolisme pulmonal (Jany&Welte,2019).

Di Indonesia sendiri tercatat prevalensi efusi pleura mencapai 2,7% dan ada 30% penderita TB paru dengan efusi pleura dan banyak dijumpai pada orang dengan usia 44-49 tahun keatas, serta lebih banyak terjadi pada laki-laki kurang lebih 54,7% dibandingkan perempuan yaitu 45,3% (Rozak & Clara, 2022).

Pada pasien-pasien dengan masalah paru biasanya memiliki gejala utama sesak napas dan biasanya akan sering dirasakan atau bersifat kronis yaitu dalam jangka waktu yang lama. Sesak nafas dapat diredukan dengan menggunakan perbaikan posisi tubuh pasien atau mengontrol pernapasan dengan relaksasi nafas dalam serta dapat menggunakan obat-obatan sebagai terapi medikasi salah satunya yaitu terapi nebulizer. Namun selain itu juga ada berbagai macam terapi yang saat ini sudah dikenal untuk mengurangi sesak nafas diantaranya adalah *hand held fan therapy* atau yang biasa dikenal dengan terapi kipas. *Hand held fan therapy* merupakan salah satu terapi yang direkomendasikan oleh *Lung Foundation Australia* untuk mengurangi sesak nafas pada berbagai jenis kondisi khususnya pasien dengan masalah paru, yaitu dengan menggunakan kipas portable genggam dan sudah dibuktikan oleh berbagai penelitian lain bahwa terapi ini efektif dalam penerapannya (Australia, 2024).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama melakukan asuhan keperawatan di ruang rawat inap penyakit dalam, dari semua pasien yang dirawat ada sekitar 20-30% pasien yang dirawat dengan menggunakan O2 selama di ruang rawat inap tersebut. Dan beberapa diantara mereka adalah pasien dengan penyakit kronis yang memerlukan oksigen sepanjang hari bahkan setelah perawatan dirumah sakit, seperti pasien-pasien dengan penyakit paru kronis. Oleh karena itu perlunya manajemen sesak nafas dirumah salah satunya dengan menggunakan *hand held fan therapy* untuk membantu mengurangi sesak nafas dan menjadi salah satu terapi komplementer yang lebih ekonomis dan hemat biaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan salah satu penelitian *case study* yang dilakukan kepada 2 pasien dengan efusi pleura yang ada di unit medikal bedah RS X, Jakarta yang dilakukan pada bulan april-mei 2024 dengan intervensi selama 2 hari. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling* yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien dengan efusi pleura yang mengalami sesak nafas yang sedang dirawat di unit medikal bedah, rumah sakit X Jakarta. Intervensi dilakukan dengan menggunakan kipas genggam dengan diameter 10cm dan kekuatan 250 mAh full daya

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Efusi pleura merupakan kondisi penumpukan cairan yang berlebihan di rongga pleura yang ada di paru(Huether & McCance, 2019). Kelebihan cairan tersebut dapat menghambat pengembangan paru dan akhirnya dapat menimbulkan manifestasi klinis seperti nyeri dan sesak nafas (Azwar, 2021). Dari hasil intervensi yang telah dilakukan oleh penulis kepada 2 pasien yaitu pasien 1 dan pasien 2. Kedua pasien dilakukan intervensi selama 2 hari dan dengan menggunakan kipas portable genggam berdiameter 10cm dan kekuatan 250mAh dengan daya full. Kedua pasien adalah pasien dengan sesak nafas karena efusi pleura dan diberikan perlakuan sama yaitu *hand held fan therapy* selama kurang lebih 3-5 menit setiap pasien sekaligus edukasi kepada pasien untuk melakukan secara mandiri.

Penulis menyarankan melakukan *hand held fan therapy* setiap kali pasien merasakan sesak nafas sesuai dengan yang telah diajarkan yaitu dengan waktu kurang lebih 5 menit dan jarak 15cm. Namun pada pasien 2 jarak nyaman dan efektif bagi pasien untuk melakukan terapi ini adalah kurang lebih 100cm. Hal ini Hal ini tidak sesuai dengan rekomendasi *Lung Foundation Australia* yang merekomendasikan bahwa jarak kipas kurang lebih 15-20cm (Australia, 2024). Menurut analisa penulis, hal ini diakibatkan karena setiap kipas memiliki range kecepatan dan tingkat kekuatan angin yang berbeda dan setiap orang memiliki toleransi yang berbeda-beda terhadap angin.

Pada pasien 1 melakukan terapi 3 kali dalam sehari sedangkan pada pasien 2 melakukan 4 kali sehari. Intervensi pada setiap pasien dilakukan oleh 2 perawat untuk mengobservasi saturasi pasien selama pelaksanaan dan yang lain berperan untuk memberikan arahan selama pemberian intervensi agar pasien tetap melakukan teknik nafas dalam dan tetap tenang selama melakukan intervensi. Berdasarkan hasil intervensi yang dilakukan didapatkan perubahan pada perasaan, pernapasan, SpO2 meskipun dengan dosis O2 yang sama keluhan pasien menjadi lebih berkurang. Hal ini sesuai dengan penelitian penelitian yang dilakukan oleh (Noviantari et al., 2023) dimana didapatkan bahwa *hand held fan therapy* dapat menurunkan sesak nafas dan menurunkan laju pernapasan serta meningkatkan saturasi O2. (Luckett et al., 2022) juga mengatakan bahwa *fan therapy* dapat menjadi salah satu lini pertama dalam mengurangi intensitas sesak nafas dan lebih menghemat berasa serta lebih efektif.

Mekanisme pasti dari pengurangan intensitas sesak nafas pada *hand held fan therapy* ini belum diketahui secara pasti. Namun ada kemungkinan karena adanya stimulus reseptor dingin akibat angin yang dihembuskan dari kipas dan merangsang nervus maksilaris (V2) pada saraf trigeminal yang menstimulus sistem pernapasan untuk mengurangi dispnea

Selain kedua pasien yang dilakukan intervensi oleh penulis, ada 1 pasien lagi yang penulis berikan intervensi yaitu pasien dengan pneumonia tanpa efusi pleura. Penulis memberikan intervensi *hand held fan therapy* kepada pasien tersebut. Namun pada saat intervensi berlangsung kurang lebih 1-2 menit terjadi penurunan SpO2 dan pasien tampak tidak nyaman serta sesak. Akhirnya penulis menghentikan intervensi dan kembali memasang O2. Saat dilakukan pengkajian dan observasi ternyata pencetus asma pasien adalah dingin. (Dandan et al., 2022) menjelaskan bahwa ada beberapa faktor pencetus asma salah satunya adalah udara dingin.

Pemberian *hand held fan therapy* yang dilakukan oleh penulis ini dengan menggunakan kipas portable genggam. Seperti yang telah diketahui bahwa cara kerja kipas yaitu dengan memberikan hembusan angin yang akan memberikan sensasi dingin pada area yang terpapar. Menurut analisa penulis, hal inilah yang membuat pasien merasa tidak nyaman dan SpO2 pasien semakin menurun. Saat diberikan terapi, pasien akan merasakan sensasi dingin karena kipas, dan hal inilah yang menstimulus sistem pernapasan pasien dan sebagai faktor pencetus sesak napas pasien. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa perlunya observasi dan pengkajian awal pada pasien sebelum intervensi tentang adanya alergi dingin sebelum melakukan terapi ini karena justru akan memperburuk SpO2 dari pasien tersebut.

Berikut merupakan tabel analisis hasil intervensi yang telah dilakukan penulis:

Tabel Analisis Hasil Intervensi Hari Pertama

Pasien Variabel	Pasien 1		Pasien 2		Pasien 3	
	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Usia	79th		58th		79th	
Jenis Kelamin	Perempuan		Perempuan		Laki-laki	
Pendidikan	D3		SMA		SD	
Diagnosa	Efusi pleura, edema pulmonal, hipokalemia, hipoalbuminemia, DM, Hipertensi dan Pneumonia		Efusi pleura bilateral, edema pulmonal, DM, Hipertensi, CKD menolak HD		Pneumonia, Asma	
O2	2lpm	2lpm	5lpm	5lpm	5lpm	5lpm
SpO2	88-89%	93-94%	93-95%	Mencapai 100%	93-94%	85-87%

Pernapasan	Cepat dan dalam	Lebih teratur dan melambat	Cepat dan dalam	Lebih teratur dan melambat	Cepat dan dalam	Cepat dan dalam
Perasaan	Mengatakan sesak nafas	Mengatakan cemas dan takut karena O2 diturunkan namun pernapasannya sedikit lega	Mengatakan sesak nafas dan tampak panik	Mengatakan pernapasan lebih nyaman dan lega serta membuat pikirannya lebih tenang	Merasa sesak	Merasa tidak nyaman dan sesak semakin berat
Lama Intervensi	3-4 menit		4 – 5 menit		1-2 menit	

Tabel Analisis Hasil Intervensi Hari Kedua

Pasien Variabel	Pasien 1.		Pasien 2.	
	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Usia	79th		58th	
Jenis Kelamin	Perempuan		Perempuan	
Pendidikan	D3		SMA	
Diagnosa	Efusi pleura, edema pulmonal, hipokalemia, hipoalbuminemia, DM, Hipertensi dan Pneumonia		Efusi pleura bilateral, edema pulmonal, DM, Hipertensi, CKD menolak HD	
O2	2lpm	2lpm	3lpm	3lpm
SpO2	93-94%	95%	94%	94-95%
Pernapasan	Cepat dan dalam	Lebih teratur dan melambat	Cepat dan dalam	Lebih teratur dan melambat

Perasaan	Mengatakan sesak nafas	Mengatakan lebih baik	Mengatakan agak sesak	Mengatakan sejak semalam pasien terkadang menggunakan <i>fan therapy</i> 3-4x sehingga lebih nyaman dan tenang
Lama Intervensi	4-5 menit		4-5 menit	

C. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa *hand held fan therapy* tidak memperburuk pernapasan, dan saturasi pasien melainkan dapat membantu melegakan pernapasan pasien dengan sesak nafas pada kasus dengan efusi pleura dan dapat membantu meningkatkan SpO₂. *Hand held fan therapy* juga dapat digunakan sebagai salah satu terapi komplementer yang mudah, ekonomis dan dapat dilakukan dimana saja. Pada kasus sesak nafas berat seperti kasus yang dikelola oleh penulis, *hand held fan therapy* tidak dapat menghilangkan penggunaan O₂, namun dapat membantu mengurangi dosis atau tekanan dari O₂ yang diberikan kepada pasien atau mengurangi keluhan pasien, karena terapi ini sifatnya membantu mengurangi namun tidak menghilangkan. Selain itu, *Hand held fan therapy* tidak dapat dilakukan pada pasien dengan alergi dingin karena dapat memperburuk saturasi dan sebagai salah satu kontraindikasi pemberian terapi ini, oleh karena itu perlunya pengkajian awal tentang adanya riwayat alergi dingin atau alergi penggunaan kipas.

DAFTAR PUSTAKA

- Australia, L. F. (2024). *Hand Held Fan Therapy*. <https://lungfoundation.com.au/blog/benefits-of-hand-held-fans/>
- Azwar. (2021). *Perawatan Pasien dengan Efusi Pleura* (R. H. Hadi (ed.)). Pustaka taman ilmu.
- Dandan, J. G., Frethernety, A., & Parhusip, M. B. E. (2022). Literature Review : Gambaran Faktor-Faktor Pencetus Asma Pada Pasien Asma. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 10(2), 1–5. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v10i2.3492>
- Huether, S. E., & McCance, K. L. (2019). *Buku Ajar Patofisiologi*. Elsevier.
- Luckett, T., Roberts, M., Smith, T., Garcia, M., Dunn, S., Swan, F., Ferguson, C., Kochovska, S., Phillips, J. L., Pearson, M., Currow, D. C., & Johnson, M. J. (2022). Implementing the battery-operated hand-held fan as an evidence-based, non-pharmacological intervention for chronic breathlessness in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a qualitative study of the views of specialist respiratory cli. *BMC*

- Pulmonary Medicine*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12890-022-01925-z>
- Noviantari, K., Sitorus, R., Aryani, D. F., Komalawati, D., & Dasat, M. (2023). Aplikasi Evidence Based Nursing Hand-Held Fan Therapy pada Pasien Kanker Paru. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3155–3163. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7816>
- Ranchana, Marsha, & Mohan. (2023). *Pleural Effusion*. NCbI. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448189/>
- Rozak, F., & Clara, H. (2022). Studi Kasus : Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Efusi Pleura. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 6(1), 87–101. <https://doi.org/10.36971/keperawatan.v6i1.114>