

TERAPI KIPAS UNTUK MEREDAKAN SESAK NAPAS

Rica Fitria¹, Riri Maria², Agung Waluyo³, Dasna⁴, Eliana Sinaga⁵
Universitas Indonesia^{1,2,3}
RSUD Arifin Achmad^{4,5}
ricafitria06@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi berbasis bukti dalam mendukung asuhan keperawatan dengan kepakaran klinik dalam meredakan dispnea. Metode yang digunakan adalah *literature review* pada *database Pubmed, EBSCO Host, Google Scholar* dan *ClinicalKey* dengan kata kunci yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi terapi kipas memiliki efek manfaat dalam meredakan dispnea yang dialami pasien kanker terminal. Simpulan, intervensi terapi kipas terbukti berpengaruh dalam meredakan dispnea.

Kata Kunci: Dispnea, *Fan-on-Face Therapy*, Kanker Terminal

ABSTRACT

This study aims to provide evidence-based information to support nursing care with clinical expertise in relieving dyspnea. The method used is a literature review on the Pubmed, EBSCO Host, Google Scholar and ClinicalKey databases with predetermined keywords. The results showed that the fan therapy intervention had a beneficial effect in relieving dyspnea experienced by terminal cancer patients. In conclusion, fan therapy intervention proved to be effective in reducing dyspnea.

Keywords: Dyspnea, Fan-on-Face Therapy, Terminal Cancer

PENDAHULUAN

Dispnea atau sering disebut sebagai sesak napas adalah sensasi subjektif dari pernapasan yang tidak normal seperti sensasi bernapas dengan intensitas yang berbeda-beda. Gejala umum dispnea mempengaruhi manifestasi penyakit pernapasan, jantung, neuromuskular, psikogenik, sistemik, atau kombinasi dari semuanya. Dispnea dapat berupa akut atau kronis, akut terjadi selama berjam-jam sampai berhari-hari sedangkan kronis terjadi selama lebih dari 4 sampai 8 minggu. Kondisi dispnea juga sering dialami oleh pasien yang membutuhkan perawatan paliatif antara lain pada kanker stadium lanjut, gagal jantung dan penyakit paru-paru kronis. Lebih dari 50% kematian di Amerika Serikat disebabkan oleh ketiga kategori penyakit ini (World Health Organization, 2020).

Prevalensi dispnea pada penderita kanker adalah 50% sampai 70%, namun pada pasien yang mengalami kanker paru prevalensinya mencapai hingga 90%. Selain itu, pasien dengan penyakit paru-paru kronis mencapai 90% dan 50% pasien gagal jantung mengalami dispnea yang signifikan. Gejala dispnea memiliki efek negatif terhadap kesehatan fisik, emosional dan psikologis pasien. Selain itu, dapat menyebabkan rasa

kecemasan pada kerabat dan *caregivers*, sehingga diperlukan pengelolaan yang tepat (Mendoza et al., 2020).

Penatalaksanaan dispnea dilakukan secara efektif dengan mengatasi penyebab dasar dispnea menggunakan berbagai kombinasi terapi farmakologis dan pendekatan nonfarmakologi. Perawat berperan penting dalam pengelolaan dispnea dengan pendekatan nonfarmakologis. Pendekatan nonfarmakologis dalam meredakan dispnea adalah menggunakan terapi kipas untuk meniupkan udara di seluruh area yang dipersarafi oleh cabang saraf trigeminal kedua atau ketiga (Kako et al., 2018).

Penerapan terapi kipas dalam meredakan dispnea telah direkomendasikan oleh *Oncology Nursing Society*. Wong et al., (2017) juga melaporkan tentang keefektifan terapi kipas terhadap perubahan rata-rata pada skor dispnea (verbal NRS). Selain itu, penelitian RCT yang dilakukan oleh Kako et al., (2018) menemukan bahwa terapi kipas efektif dalam menurunkan perubahan intensitas dispnea (*Numerical Rating Scale*) pada pasien kanker terminal. Sejalan dengan temuan tersebut, Ting et al., (2019) juga melakukan penelitian RCT dengan *crossover design* pada pasien kanker terminal dan menemukan bahwa terapi kipas dapat memberikan perubahan rata-rata pada skor dispnea (*Modified Borg Scale*).

Penelitian ini merupakan kajian *literature review* yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi berbasis bukti tentang keefektifan terapi kipas yang berfokus pada pasien kanker terminal dalam meredakan dispnea. Pengumpulan informasi ini penting untuk dilakukan karena dapat digunakan sebagai referensi dalam membuat keputusan klinik untuk intervensi keperawatan dalam mendukung asuhan keperawatan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan pencarian sumber pustaka yang dilakukan secara online menggunakan basis data seperti Pubmed, EBSCO host, Google scholar dan ClinicalKey dengan kata kunci “*Dyspnea, Fan-on-Face therapy, Terminal Cancer, Terminal Ill, Meta Analysis*” . Penelusuran literatur ini dibatasi dalam tahun 2015 hingga 2021 dalam bahasa inggris. Database didapatkan secara total 41 artikel dan 8 artikel di review.

HASIL PENELITIAN

Artikel penelitian yang terpilih sesuai dengan tujuan *literature review* ini adalah sebanyak 8 artikel yang terdiri dari 5 RCT dan 3 Meta-Analysis mengenai pengobatan untuk meredakan dispnea pada pasien kanker terminal dengan menggunakan intervensi terapi kipas untuk meniupkan udara selama 5 menit di sisi wajah yang dipersarafi oleh cabang saraf trigeminal kedua atau ketiga.

Tabel. 1
Hasil Telaah Jurnal

| Author | Metode | Hasil |
|------------------------|---|---|
| (Johnson et al., 2016) | <i>Randomized control trial with a qualitative substudy</i> | Intervensi <i>fan-on-face therapy (handheld fan)</i> dengan Laju aliran udara yang rendah/tinggi pada kelompok intervensi (N=24) versus kelompok kontrol (N=19) diberikan intervensi <i>exercise advice</i> terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan <i>numerical rating scale (NRS)</i> . Temuan |

| | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---|
| | | penelitian menunjukkan bahwa terapi kipas harian/sesekali selama satu bulan tidak signifikan secara statistik terhadap perubahan rata-rata skor dispnea NRS. Namun hasil wawancara semi-terstruktur didapatkan tiga tema utama yaitu; (1) kipas angin sebagai strategi manajemen diri yang bermanfaat, (2) kipas angin membantu mengurangi waktu pemulihan sesak napas dan (3) pengalaman positif |
| (Wong et al., 2017) | <i>Randomized control trial</i> | Intervensi terapi kipas di wajah (<i>electric desk fan</i>) dengan laju aliran udara yang rendah pada kelompok intervensi (N=15) versus kelompok kontrol (N=15) yang tidak diberikan kipas angin tetapi ditemani oleh <i>caregivers</i> terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan verbal <i>numerical rating scale</i> (Verbal NRS). Temuan penelitian menunjukkan adanya pengurangan pengalaman subjektif sesak napas secara signifikan pada kelompok eksperimen setelah pemberian terapi kipas dibandingkan dengan kelompok kontrol (-1,53 vs -0,13; P- value <0,001). |
| (Puspawati et al., 2017) | <i>Randomized control trial</i> | Kombinasi intervensi <i>fan-on-face therapy (handheld fan)</i> dan latihan pernapasan diafragma pada kelompok intervensi (N=10) versus kelompok kontrol (N=11) yang diberikan latihan pernapasan diafragma terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan <i>modified borg scale</i> (MBS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa stimulasi aliran udara dari kipas genggam efektif untuk menurunkan dispnea (P = 0,003). |
| (Kako et al., 2018) | <i>Randomized control trial</i> | Intervensi <i>fan-on-face therapy (stand fan)</i> dengan laju aliran udara yang rendah di awal dan secara bertahap kecepatan dan kekuatan kipas ditingkatkan pada kelompok intervensi (N=20) versus kelompok kontrol (N=20) yang diberikan terapi kipas di kaki terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan <i>numerical rating scale</i> (NRS). Bukti menunjukkan bahwa adanya perubahan rata-rata skor NRS yang lebih besar pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (-1,35 vs -0,1; P <0,001). |
| (Ting et al., 2019) | <i>Randomized controlled trials</i> | Intervensi <i>fan-on-face therapy (stand fan)</i> pada kelompok intervensi (N=24) versus kelompok kontrol (N=24) diberikan intervensi <i>fan-on-legs therapy</i> terhadap perubahan intensitas dispnea |

| | | |
|------------------------|-----------------------|--|
| | | yang diukur dengan menggunakan <i>modified borg scale</i> (MBS). Hasil menunjukkan adanya perubahan rata-rata pada skor MBS secara signifikan yang lebih tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (2,79 vs 0,15; $p < 0,0001$). |
| (Yu et al., 2019) | <i>Meta- Analysis</i> | Menganalisis intervensi <i>fan-on-face therapy</i> (<i>electric desk fan, stand fan & hand-held fan</i>) pada 5 artikel RCT terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan NRS dan MBS. Temuan menunjukkan secara signifikan terapi kipas dapat mengurangi intensitas sesak napas dengan segera setelah intervensi (MD, -1,01; 95% CI, -1,57 hingga -0,45; $p < 0,001$) dan 10 menit setelah intervensi (MD, -0,90; 95% CI, -1,53 hingga -0,27; $p = 0,005$). |
| (Kako et al., 2020) | <i>Meta- Analysis</i> | Intervensi <i>fan-on-face therapy</i> (<i>electric desk fan & stand fan</i>) pada 2 artikel RCT terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan <i>numerical rating scale</i> (NRS). Temuan menunjukkan adanya manfaat langsung dari <i>fan-on-face therapy</i> pada dispnea saat pasien beristirahat dengan kanker terminal (MD: -1,31, 95%CI: -1,79 hingga -0,83, $P < 0,001$). Kedua penelitian melaporkan tidak ada efek samping ($P < 0,00001$). |
| (Mendoza et al., 2020) | <i>Meta- Analysis</i> | Menganalisis intervensi <i>fan-on-face therapy</i> (<i>electric desk fan, stand fan & hand-held fan</i>) pada 4 artikel RCT terhadap perubahan intensitas dispnea yang diukur dengan menggunakan NRS dan MBS. Bukti dari penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam perubahan rata-rata skor dispnea untuk kelompok intervensi (standar rata-rata difference= -1,81, 95% CI: -3,12, -0,50 ; $p < 0,00001$, $I^2 = 93\%$). Keempat penelitian melaporkan tidak ada efek samping ($P = 0,007$). |

PEMBAHASAN

Secara umum artikel yang di *review* hanya membahas satu intervensi dalam meredakan dispnea yaitu terapi kipas. Intervensi terapi kipas dilakukan dengan urutan sebagai berikut; (1) *no fan* (yaitu; partisipan tidak diberikan *fan-on-face therapy* selama 5 menit); (2) *fan-on-legs therapy* (yaitu; partisipan menggunakan terapi kipas untuk meniupkan udara ke kaki dengan kulit terbuka selama 5 menit); (3) *fan-on-face* (yaitu; partisipan menggunakan terapi kipas untuk meniupkan udara selama 5 menit di seluruh area wajah yang dipersarafi oleh cabang saraf trigeminal kedua atau ketiga); (4) Jarak, lokasi, kecepatan dan kekuatan kipas ditentukan sesuai dengan preferensi pasien; (5)

Pengukuran subjektif dari tingkat keparahan dispnea dinilai dengan menggunakan skala skor dispnea (NRS, Verbal NRS, VAS dan MBS) segera setelah pemberian *fan therapy*; dan (6) partisipan menilai dispnea mereka dengan menggunakan skala skor dispnea dengan interval 10 menit sampai skala skor dispnea kembali ke awal atau lebih dari 60 menit.

Dua dari delapan penelitian yang dikaji pada *literature review* ini menggunakan uji klinis *a parallel-arm design* yang menunjukkan adanya perubahan rata-rata skor dispnea. Namun tidak ditemukan perubahan parameter frekuensi pernapasan (RR) dan SpO₂. Berikut kelebihan dan keterbatasan *a parallel-arm design* dalam kajian *literature review* ini. Keterbatasannya antara lain; (1) metodologi yang digunakan dalam penelitian tidak mempengaruhi perubahan parameter pada RR dan SpO₂; (2) tidak ada protokol yang pasti untuk jarak, lokasi dan kecepatan aliran udara kipas yang dapat memberikan efek optimal dalam masalah pernapasan, hanya ditentukan sesuai dengan preferensi pasien; (3) penundaan pemberian terapi kipas menunjukkan kegagalan dalam mengurangi dispnea. Sedangkan kelebihannya antara lain; memiliki validitas yang baik, *reliable* dan dapat diaplikasikan.

Berbeda dengan dua penelitian RCT dengan uji klinis *crossover design* yang dikaji dalam *literature review* ini menunjukkan adanya perubahan rata-rata RR dan perubahan rata-rata skor SpO₂ secara signifikan, selain adanya perubahan rata-rata skor dispnea. Berikut kelebihan dan keterbatasan *crossover design* dalam kajian *literature review* ini. Keterbatasannya dalam menggunakan RCT *open trial* adalah berisiko bias. Kelebihannya antara lain: (1) menemukan metodologi penelitian yang sesuai untuk mencapai perubahan rata-rata RR dan perubahan rata-rata skor SpO₂; (2) partisipan dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan yang sama; (3) bisa dilakukan dengan besaran sampel yang kecil; (4) dapat mengurangi efek dari variabel pengganggu.

Penelitian yang melaporkan efektivitas terapi kipas pada 10 pasien penyakit paru obstruktif kronik mengkonfirmasi kemanjuran terapi kipas dalam mengurangi dispnea. Terapi kipas yang diarahkan ke wajah selama latihan menghasilkan durasi latihan yang jauh lebih lama dibandingkan dengan terapi kipas ke kaki (Marchetti et al., 2015). Booth et al., (2016) juga menemukan bahwa terapi kipas memiliki dampak klinis subjektif sedang pada pasien dengan dispnea saat istirahat.

Salah satu penelitian RCT menunjukkan adanya pengurangan dispnea yang signifikan dengan penggunaan terapi kipas. Namun hasil wawancara semi-terstruktur didapatkan tiga tema utama yang berasal dari 2 peserta kelompok intervensi dan 5 peserta dari kelompok kontrol. Tema pertama menerangkan adanya persepsi yang kuat bahwa mengintegrasikan kipas angin ke dalam aktivitas sehari-hari dapat membantu mengendalikan sesak napas dan manajemen diri. Selain itu, kipas angin juga dapat disesuaikan dengan situasi tertentu, digunakan sebelum, selama dan sebagai bagian dari pemulihan aktivitas. Tema kedua mengungkapkan pandangan peserta bahwa kipas angin dapat mengurangi waktu pemulihan sesak napas setelah *exertion*. Tema ketiga menerangkan bahwa peserta secara keseluruhan memiliki pengalaman yang sangat positif dalam penelitian dan berharap dapat membantu orang lain (Johnson et al., 2016).

Kelima RCT dilakukan menggunakan analisis statistik dengan tingkatan kualitas *evidence* yang lebih tinggi yaitu meta analisis. Meta analisis yang didapatkan menunjukkan bahwa terapi kipas efektif dalam meredakan dispnea dan tidak adanya efek samping dalam pemberian terapi kipas.

SIMPULAN

Pemberian terapi kipas pada pasien kanker terminal dapat meredakan dyspnea, sehingga terapi kipas direkomendasikan untuk diterapkan dalam pratikisi dalam mendukung asuhan keperawatan pada ketidaknyamanan pernapasan.

SARAN

Intervensi terapi kipas tidak memberikan efek samping yang membahayakan kesehatan pada partisipan, murah, mudah dan bisa dilakukan kapan saja. Adanya manfaat dan mudahnya proses intervensi terapi kipas disarankan untuk diberikan dalam praktisi. Manfaat ini juga dapat dikembangkan dan apabila memungkinkan dapat disosialisasikan secara luas tidak hanya pada pasien terminal. Hal ini juga dapat menjadi dasar oleh peneliti selanjutnya untuk mengatasi dispnea dalam berbagai penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Booth, S., Galbraith, S., Ryan, R., Parker, R. A., & Johnson, M. (2016). The Importance of the Feasibility Study: Lessons from a Study of the Hand-Held Fan Used to Relieve Dyspnea in People who are Breathless at Rest. *Palliative Medicine*, *30*(5), 504–509. <https://doi.org/10.1177/0269216315607180>
- Johnson, M. J., Booth, S., Currow, D. C., Lam, L. T., & Phillips, J. L. (2016). A Mixed-Methods, Randomized, Controlled Feasibility Trial to Inform the Design of a Phase III Trial to Test the Effect of the Handheld Fan on Physical Activity and Carer Anxiety in Patients with Refractory Breathlessness. *Journal of Pain and Symptom Management*, *51*(5), 807–815. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.11.026>
- Kako, J., Kobayashi, M., Oosono, Y., Kajiwaru, K., & Miyashita, M. (2020). Immediate Effect of Fan Therapy in Terminal Cancer With Dyspnea at Rest: A Meta-Analysis. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, *37*(4), 294–299. <https://doi.org/10.1177/1049909119873626>
- Kako, J., Morita, T., Yamaguchi, T., Kobayashi, M., Sekimoto, A., Kinoshita, H., Ogawa, A., Zenda, S., Uchitomi, Y., Inoguchi, H., & Matsushima, E. (2018). Fan Therapy Is Effective in Relieving Dyspnea in Patients with Terminally III Cancer: A Parallel-Arm, Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, *56*(4), 493–500. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.07.001>
- Kako, J., Morita, T., Yamaguchi, T., Sekimoto, A., Kobayashi, M., Kinoshita, H., Ogawa, A., Zenda, S., Uchitomi, Y., Inoguchi, H., & Matsushima, E. (2018). Evaluation of the Appropriate Washout Period Following Fan Therapy for Dyspnea in Patients with Advanced Cancer: A Pilot Study. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, *35*(2), 293–296. <https://doi.org/10.1177/1049909117707905>
- Marchetti, N., Lammi, M. R., Travaline, J. M., Ciccolella, D., Civic, B., & Criner, G. J. (2015). Air Current Applied to the Face Improves Exercise Performance in Patients with COPD. *Lung*, *193*(5), 725–731. <https://doi.org/10.1007/s00408-015-9780-0>
- Mendoza, M. J. L., Ting, F. I. L., Vergara, J. P. B., Sacdalan, D. B. L., & Sandoval-Tan, J. (2020). Fan-on-Face Therapy in Relieving Dyspnea of Adult Terminally III Cancer Patients: A Meta-Analysis. *Asian Journal of Oncology*, *6*(02), 88–93. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713332>
- Puspawati, N. P. D., Sitorus, R., & Herawati, T. (2017). Hand-Held Fan Airflow

- Stimulation Relieves Dyspnea in Lung Cancer Patients. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 4(2), 162-167. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_14_17
- Ting, F. I. L., Barbon, C. E., Estreller, S., & Strebel, H. M. J. (2019). The FAFA (Fan on Face) Trial: A Randomized Clinical Trial on the Effect of a Fan Blowing Air on the Face to Relieve Dyspnea in Filipino Patients with Terminal Cancer. *Annals of Oncology*, 30(9). <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz430>
- Wong, S. L., Leong, S. M., Chan, C. M., Kan, S. P., & Cheng, H. W. B. (2017). The Effect of Using an Electric Fan on Dyspnea in Chinese Patients with Terminal Cancer: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 34(1), 42–46. <https://doi.org/10.1177/1049909115615127>
- World Health Organization. (2020). *Palliative Care*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- Yu, S., Sun, K., Xing, X., Zhong, Y., Yan, X., Qiu, W., & Yan, M. (2019). Fan Therapy for the Relief of Dyspnea in Adults with Advanced Disease and Terminal Illness: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Palliative Medicine*, 22(12), 1603–1609. <https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0140>