

EFEKTIFITAS NEBULIZER DAN SEGMENTAL BREATHING DAPAT MENGURANGI SESAK NAFAS SERTA MENINGKATKAN EKSPANSI SANGKAR TORAKS PADA SUSPECT MASSA PARU DI RSUP DUNGUS MADIUN

Dimas Arya Nugraha^{1*}, Rizka Asna Rahmawati², Aulia Kurnianing Putri³, Azuan Syahrir Ikramsyah⁴

¹ D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

² D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

³ D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

⁴ D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

*Email: dimasaryanugraha@umla.ac.id

Abstrak

Kanker paru merupakan keadaan dimana penyakit keganasan di paru, mencakup keganasan yang berasal dari paru sendiri (primer). Dalam pengertian klinik yang dimaksud dengan kanker paru primer adalah tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus (karsinoma bronkus = bronchogenic carcinoma). Prevalensi di Indonesia kanker paru masih menjadi kanker pembunuh pria dewasa nomor satu. Berdasarkan data Global Cancer Observatory (Globocan), sekitar 1,8 juta jiwa meninggal dunia akibat kanker paru sepanjang tahun 2018. Sementara di Indonesia, lebih dari 30,023 penduduknya didiagnosis kanker paru, dan 26.095 di antara mereka meninggal dunia tahun 2018. Maka pada kasus suspect massa paru dekstra yang telah diamati, menggunakan metode *Nebulizer* serta terapi latihan *Segmental Breathing*. Hasil setelah dilakukan terapi selama enam kali didapatkan, sesak nafas T1=7 menjadi T6=1 dan sangkar toraks dari T1=U:2, M:1,5, L:3 menjadi T6 =U:2, M:2, L:3,5. Kesimpulan dari pemberian *Nebulizer* serta terapi latihan *Segmental Breathing* adalah adanya penurunan sesak nafas dan peningkatan ekspansi toraks.

Kata Kunci: *Suspect Massa Paru, Nebulizer, Segmental Breathing*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menyebabkan perubahan pada pola hidup masyarakat seperti kebiasaan merokok paparan zat kimia dan kurangnya aktivitas fisik yang menyebabkan terjadinya transmisi penyakit dari penyakit menular ke penyakit tidak menular, salah satunya kanker. Karakteristik dan pola hidup masyarakat saat ini salah satu jenis kanker dengan faktor resiko terkait perilaku yang tidak sehat adalah kanker paru (GLOBOCAN, 2018). Di Indonesia kanker paru masih menjadi kanker pembunuh pria dewasa nomor satu. Berdasarkan data Global Cancer Observatory (Globocan), sekitar 1,8 juta jiwa di dunia meninggal akibat kanker paru sepanjang tahun 2018. Sementara di Indonesia, lebih dari 30.023 penduduknya di diagnosis kanker paru, dan 26.095 diantara mereka meninggal dunia tahun 2018 (Ellyvon, 2021).

Faktor risiko penyebab terjadinya kanker paru adalah merokok. Merokok merupakan faktor yang berperan paling penting yaitu 85% dari seluruh kasus. Kejadian kanker paru pada perokok dipengaruhi oleh usia, jumlah batang rokok yang diisap setiap hari, lamanya kebiasaan merokok, dan lamanya berhenti merokok. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pada orang-orang yang tidak merokok, tetapi mengisap asap rokok dari orang lain, risiko menderita kanker

paru meningkat dua kali. Kematian akibat kanker paru juga berkaitan dengan polusi udara, tetapi pengaruhnya kecil bila dibandingkan dengan merokok (Stopler, 2010).

Penyakit paru seperti tuberkulosis dan penyakit paru obstruktif kronik juga dapat menjadi risiko kanker paru. Seseorang dengan penyakit paru obstruktif kronik berisiko empat sampai enam kali lebih besar terkena kanker paru. Kanker paru yang merupakan metastase dari organ lain adalah kanker paru sekunder. Paru-paru menjadi tempat berakhirnya sel kanker yang ganas. Meskipun stadium penyakitnya masih awal, seolah-olah pasien menderita penyakit kanker paru stadium akhir. Di bagian organ paru, sel kanker terus berkembang dan bisa mematikan sel imunologi. Artinya, sel kanker bersifat imortal dan bisa menghancurkan sel yang sehat supaya tidak berfungsi. Paru-paru itu adalah organ bagi sel kanker atau tempat berakhirnya sel kanker, yang sebelumnya dapat menyebar di area payudara, ovarium, usus, dan lain-lain (Stopler, 2010).

Berdasarkan uraian masalah di atas, penulis ingin mengetahui efektifitas *Nebulizer* dan *segmental breathing* dalam mengurangi sesak nafas serta meningkatkan ekspansi sangkar toraks pada kasus *suspect* massa paru di RSUP Dungus Madiun.

METODE

Metode yang digunakan adalah dengan memberikan modalitas *Nebulizer* dan terapi latihan *Segmental Breathing*. *Nebulizer* merupakan alat yang dapat mengubah obat berbentuk larutan menjadi bentuk aerosol secara terus-menerus menggunakan tenaga yang berasal dari udara dengan mengantarkan gas terkompresi yang menyebabkan daerah tekanan negative (Lorensia, 2018). *Segmental Breathing exercise* diberikan kepada pasien dengan tujuan untuk menimbulkan penurunan lokal tekanan intra pleura sehingga meningkatkan tekanan gradien *transplumony* yang menghasilkan ekspansi sangkar toraks (Sholomen, 2015).

HASIL dan PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil dari terapi sebanyak 6 kali pada pasien dengan diagnosa *suspect* massa paru dengan menggunakan modalitas *Nebulizer* dan terapi latihan *segmental breathing* di dapatkan hasil:

Tabel 1. Hasil Nilai Pengukuran Sesak Nafas (Skala Borg)

Metode Pengukuran	Terapi Pertama (T1)	Terapi Terakhir (T6)
Skala Borg	7	3

Dari hasil pemeriksaan dan evaluasi setelah dilakukan terapi enam kali pada table 1, terdapat penurunan sesak nafas dari T1 (Terapi pertama) di dapatkan nilai = 7 (sangat berat) menjadi T6 (Terapi terakhir) dengan nilai = 3 (sedang).

Pengurangan sesak nafas dapat dilihat melalui penilaian skala borg. Perubahan sesak nafas dari terapi pertama (T1) sampai terapi terakhir (T6) dapat dilihat dari nilai 7 menjadi 3. Dengan hasil setelah dilakukan terapi selama enam kali yaitu adanya penurunan sesak nafas. *Nebulizer* banyak terbukti dapat meredakan sesak nafas, alat nebulizer sangat cocok untuk anak-anak dan lansia yang mengalami gangguan pada pernapasan terutama adanya mukus yang berlebih, batuk atau pun sesak nafas. Menurut (Wahyuni, 2015) Nebulizer merupakan pilihan terbaik pada kasus kasus yang berhubungan dengan inflamasi. Nebulizer memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengurangi sesak nafas. Dalam jurnal Rosita (2018) dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Asma Dengan Modalitas Nebulizer Dan ChestTherapy Di RSUD Paru Dungus Madiun” menyatakan bahwa adanya penurunan sesak nafas dari nilai 5 sesak berat menjadi nilai 3 yaitu sesak sedang dengan menggunakan modalitas *Nebulizer*.

Tabel 2. Hasil Nilai Pengukuran Ekspansi Sangkar Toraks

Metode Pengukuran	Terapi Pertama (T1)	Terapi Terakhir (T6)
Midline	U: 2cm	U: 2cm
	M: 1,5cm	M: 2cm
	L: 3cm	L: 3,5cm

Berdasarkan hasil dari tabel 2, pemeriksaan dan evaluasi setelah dilakukan terapi enam kali terdapat peningkatan ekspansi sangkar toraks dari T1 (Terapi pertama) Uper: 2cm, Midle: 1,5cm, Lower: 3cm, menjadi T6 (Terapi terakhir) Uper: 2cm, Midle: 2cm, Lower: 3,5cm.

Penilaian perkembangan ekspansi sangkar toraks dari terapi pertama (T1) sampai terapi terakhir (T6) didapatkan hasil dengan adanya peningkatan ekspansi sangkar thorak yaitu dari T1= U:2cm, M:1,5cm, L:3cm menjadi T6= U:2cm, M:2cm, L:3,5cm. Setelah dilakukan 6 kali terapi dinyatakan dengan adanya peningkatan ekspansi sangkar toraks. Menurut Sholomen, 2015. *Segmental Breathing Exercise* diberikan kepada pasien dengan tujuan untuk menimbulkan penurunan lokal tekanan intra pleura sehingga meningkatkan tekanan gradien *transplumony* yang menghasilkan ekspansi sangkar toraks (Lewis, 2012). Dalam hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiwik Hendriyani (2019) dengan judul penatalaksanaan *Nebulizer* dan *Segmental Breathing Exercise* pada pasien tuberkulosis paru di RSUD Madiun. Didapatkan hasil setelah dilakukan latihan *segmental breathing* ekspansi sangkar toraks meningkat yang awalnya T1 : *Axila* = 0,5 cm, *ICS 4* = 0,5 cm, dan *Processus xipoides* = 0,5 cm menjadi T4: *Axila* = 0,5 cm, *ICS 4* = 1cm, dan *Processus xipoides* = 1 cm, bahwasannya telah dibuktikan adanya peningkatan ekspansi sangkar toraks dengan menggunakan *Segmental Breathing Exercise*.

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan setelah dilakukan modalitas *Nebulizer* dan terapi latihan berupa *Segmental Breathing Exercise* setelah 6 kali terapi pada pasien dengan diagnosa *suspect* massa paru adalah kedua intervensi di atas dapat mengurangi sesak nafas dan meningkatkan ekspansi sangkar toraks.

DAFTAR PUSTAKA

- Association., A. L. (2010). *State of Lung Disease in Diverse Communities*. Washington DC: Our Designs, Inc, Nashville, TN.
- Lee, H.-Y., Cheon, S.-H., & Yong, M.-S. (2017). Effect of diaphragm breathing exercise applied on the basis of overload principle. *The Journal of Physical Therapy Science*.
- Lewis. (2012). *The active cycle of breathing technique: A systematic review and meta-analysis*. *Respiratory Medicine*, 106(2).
- Lorensia, A., and Rivian V. (2018). Inhaler Pada Gangguan Pernafasan. *Indones J Clin Pharm*.
- Pranita, Ellyvon. (2018). Kenali Kanker Paru, dari Gejala dan Pengobatan. <https://www.kompas.com> diunggah 06 Februari 2020.
- Sahrmann, A, & Dillen.(2017). *Dalam Hays, & W. Karen, Agens Modalitas untuk Praktik Fisioterapi (hal Edisi ke enam)*. Jakarta EGC.
- Solomen. (2015). Breathing techniques- A review, 2(2). 237-241.
- Statistics, Global Cancer. (2018). GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries.
- Stoppler, M.C. (2010). Lung Cancer. Available from: <http://www.emedicinehealth/>.
- Wahyuni. (2015). *Effect of Nebulizer and Effectif Cough on the Status of Breathing Copd Patients*. *Jurnal Keperawatan Stikes* ,1-3.