



Article

PENGARUH FISIOTERAPI DADA TERHADAP PENGELUARAN SPUTUM PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI RSD KRMT WONGSONEGORO SEMARANG

Yulita Indraswari¹, Sonhaji²

¹Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Universitas Karya Husada

²Dosen Program Studi Profesi Ners Universitas Karya Husada

SUBMISSION TRACK

Received: June 09, 2024

Final Revision: June 20, 2024

Available Online: June 24, 2024

KEYWORDS

Fisioterapi Dada, Pengeluaran Sputum, Asma Bronkhial

CORRESPONDENCE

E-mail: indraswariyulita@gmail.com

A B S T R A C T

Latar Belakang: Asma mengganggu jalan napas akibat adanya inflamasi dan pembengkakan dinding dalam saluran napas sehingga menjadi sangat sensitif terhadap masuknya benda asing yang menimbulkan reaksi berlebihan. Akibatnya saluran nafas menyempit dan jumlah udara yang masuk dalam paru-paru berkurang. Hal ini menyebabkan timbulnya napas berbunyi (wheezing), batuk-batuk, dada sesak, dan gangguan bernapas terutama pada malam hari dan dini hari. fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk membersihkan paru-paru dari sekret. Penelitian ini dilakukan pada pasien dengan *asma bronkhial*. Sputum merupakan materi yang di ekspektorasi dari saluran nafas bawah oleh batuk, yang tercampur bersama ludah. fisioterapi dada dilakukan untuk membersihkan paru-paru dari sekret. **Tujuan:** Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum dengan pasien *asma bronkhial* di RSD KRMT Wongsonegoro Semarang. **Metode Penelitian:** menggunakan metode deskriptif kasus pendekatan proses keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Subjek studi kasus berjumlah 2 pasien lansia pada pasien *asma bronkhial* dengan fisioterapi dada pengeluaran sputum pasien *asma bronkhial* RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. **Hasil Penelitian:** Setelah dilakukan fisioterapi dada selama 3 hari didapatkan hasil peningkatan pengeluaran sputum rata-rata \pm 5,5 ml. **Kesimpulan:** fisioterapi dada berpengaruh terhadap pengeluaran sputum pada pasien *asma bronkhial*

I. PENDAHULUAN

Asma merupakan kondisi organ paru mengalami gangguan pada bronkus dan trakhea yang memiliki reaksi berlebihan terhadap stimulus tertentu dan bersifat reversibel (Padila, 2015). Asma mengganggu jalan napas akibat adanya inflamasi dan pembengkakan dinding dalam saluran napas sehingga menjadi sangat sensitif terhadap masuknya benda asing yang menimbulkan reaksi berlebihan. Akibatnya saluran nafas menyempit dan jumlah udara yang masuk dalam paru-paru berkurang. Hal ini menyebabkan timbulnya napas berbunyi (wheezing), batuk-batuk, dada sesak, dan gangguan bernapas terutama pada malam hari dan dini hari (Soedarto, 2012).

Irritasi atau iritasi pada penderita asma dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti asap rokok, polusi udara. Faktor lingkungan seperti udara dingin atau perubahan cuaca juga dapat menyebabkan iritasi. Bau-bauan yang menyengat dari cat atau masakan dapat menjadi penyebab iritasi. Selain itu, ekspresi emosi yang berlebihan (menangis, tertawa) dan stres juga dapat memicu iritasi pada penderita asma. (Somantri, 2009).

Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Karena terlibatnya bronkus pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Batuk adalah gejala yang paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan (Rodiyah, 2014)

Biasanya batuk ringan sehingga dianggap batuk biasa atau akibat rokok. Proses yang paling ringan ini menyebabkan sekret akan terkumpul pada waktu penderita tidur dan dikeluarkan saat penderita bangun pagi hari. Untuk

mengeluarkan sekret dengan baik caranya dengan cara batuk yang benar yaitu batuk efektif. Batuk efektif yaitu merupakan latihan batuk untuk mengeluarkan sekret. Batuk efektif adalah merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal.

Mekanisme batuk adalah inhalasi dalam, penutupan glottis, kontraksi aktivitas otot-otot ekspirasi dan pembukaan glottis. Inhalasi dalam meningkatkan volume paru dan diameter jalan nafas memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain. Kontraksi otot-otot ekspirasi melewati glottis yang menutup sehingga menyebabkan terjadinya tekanan intra thorak yang tinggi, saat glottis membuka aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan yang tinggi, memberikan mukus kesempatan untuk bergerak ke jalan nafas bagian atas sehingga mukus dapat dicairkan dan dikeluarkan.

Sputum berbeda dengan sputum yang bercampur dengan air liur. Cairan sputum lebih kental dan tidak terdapat gelembung busa di atasnya, sedangkan cairan sputum yang bercampur air liur encer dan terdapat gelembung busa di atasnya. Sputum diambil dari saluran nafas bagian bawah sedangkan sputum yang bercampur air liur diambil dari tenggorokan. Sputum diproduksi oleh Trakheobronkhial tree yang secara normal memproduksi sekitar 3 ons mucus setiap hari sebagai bagian dari mekanisme pembersihan normal (*Normal Cleaning Mechanism*) tetapi produksi sputum akibat batuk adalah tidak normal (Rohani, 2007). Sputum adalah materi yang di ekspektorasi dari saluran nafas bawah oleh batuk, yang tercampur bersama ludah (Hudoyo, 2009). (Setijaningsih dkk, 2019) menyampaikan fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk membersihkan paru-paru dari sekret. Penelitian ini dilakukan pada pasien

dengan *asma bronkhial*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi pernapasan pada pasien sebelum dan sesudah

fisioterapi terjadi penurunan serta mampu meningkatkan pengeluaran sekret.

II. METODE

Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang dilakukan pada 2 pasien yang dilakukan fisioterapi dada pada pasien *asma bronkhial*. Pendekatan yang digunakan adalah

pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Studi kasus ini mengukur pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada pasien lansia dengan *asma bronkhial* sebanyak 3x pertemuan selama 3 hari

III. HASIL

Hasil studi kasus pada pasien dengan asma bronkhial menunjukkan 2 responden. Subjek studi kasus responden pertama memiliki keluhan sesak nafas, sering batuk dan susah mengeluarkan dahak, pernafasan cepat dan dangkal, tampak menggunakan otot bantu pernafasan, kesadaran composmentis, lemah, terpasang oksigen 3 liter, TD : 130/80 mmHg, N : 107x/menit, RR : 28x/menit S : 37 Spo2 : 93% . Responden kedua memiliki keluhan sering batuk, dahak berlendir, sesak nafas, pernafasan cepat, menggunakan otot bantu pernafasan, terdengar suara ronchi, lemah, terpasang oksigen 4 liter, TD : 140/90 mmHg, N : 110x/menit, RR : 29x/menit S : 37,5 Spo2 : 90% .

Diagnosa yang diambil pada kedua kasus adalah Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan peningkatan sekret pulmonal ditandai dengan klien terlihat sesak nafas, terlihat adanya obstruksi jalan nafas berupa secret, klien terlihat batuk dan dahaknya sulit dikeluarkan, terdengar suara ronchi dan wheezing. (D.0001).

Intervensi keperawatan kedua kasus yaitu: Manajemen Jalan Napas

(I.01011), monitor pola napas pasien., monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum, pertahankan kepatenan jalan napas dengan memposisikan pasien semi fowler atau fowler, berikan minum air hangat, ajarkan fisioterapi dada dan teknik batuk efektif, kolaborasi dengan dokter untuk pemberian bronkolidator, ekspektoran, lakukan pemberian terapi nebulizer. Implementasi yang diberikan pada responden memberikan fisioterapi dada, melakukan jadwal kegiatan yang sudah disepakati sesuai kesepakatan bersama dengan para responden. Kemudian sebelum dilakukan fisioterapi dada dilakukan pengukuran banyaknya sputum yang keluar dan sesudah dilakukan fisioterapi dada dilakukan pengukuran kembali. Sebelum melakukan fisioterapi dada diberikan penjelasan proses pelaksanaan. Aktifitas fisioterapi dada dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 1 kali sehari.

Evaluasi tindakan keperawatan mandiri fisioterapi dada dilakukan evaluasi setelah selesai tindakan untuk menilai keberhasilan fisioterapi dada dalam meningkatkan pengeluaran sputum. Dari hasil evaluasi kedua kasus menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengeluaran sputum setelah diberikan fisioterapi dada dengan rata-rata $\pm 5,5$ ml. Berikut tabel pengeluaran sputum responden sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi banyaknya sputum Sebelum dan Sesudah Dilakukan Fisioterapi Dada

Variabel	Responden 1	Responden 2
Banyaknya sputum Pre Test	+ 2 ml	+ 4 ml
Banyaknya sputum Post Test	+ 5 ml	+ 6 ml

IV. PEMBAHASAN

Asma merupakan gangguan inflamasi kronik pada jalan napas. Inflamasi kronik ini dapat menyebabkan peningkatan hiperresponsif jalan napas yang ditandai dengan wheezing, sulit bernapas, dada terasa berat (dada sesak) dan batuk, terutama terjadi pada malam hari atau menjelang pagi. Perjalanan klinis asma tidak dapat diperkirakan, diawali dengan periode kontrol yang adekuat sampai pada keadaan eksaserbasi yang makin memburuk secara progresif disertai dyspnea, wheezing (mengi) dan dada sesak (Lewis, 2014).

Berdasarkan hasil data dijelaskan bahwa terdapat pengaruh batuk efektif dan fisioterapi dada dengan pengeluaran sputum pada kedua responden dengan rata-rata pengeluaran sputum rata-rata $\pm 5,5$ ml. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Pangesti & Setyaningrum, 2020) yang menyatakan bahwa Fisioterapi dada merupakan kumpulan teknik atau tindakan pengeluaran sputum yang digunakan baik secara mandiri maupun kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan napas. Tindakan fisioterapi dada berdasarkan (Hockenberry & Wilson, 2009) adalah untuk memfasilitasi pengeluaran sekret, mengencerkan sekret, menjaga

kepatenan jalan napas, dan mencegah obstruksi pada pasien dengan peningkatan produksi sputum.

Rumampuk & Thalib, (2020) mengungkapkan bahwa penanganan asma bronkial dapat dilakukan dengan dua tindakan yaitu tindakan farmakologis dan non farmakologis. Tindakan farmakologis yaitu tindakan obat bronkodilator, ekspektoran sebagai obat pengencer dahak supaya memudahkan pengeluaran dahak. Sedangkan untuk tindakan non farmakologis salah satu caranya yaitu dapat dilakukan tindakan fisioterapi dada untuk membantu mengeluarkan dahak dan menghilangkan penghalang jalan napas (Khoerunnisa, 2021).

Bersihan jalan nafas merupakan kondisi ketidakefektifan mempertahankan kebersihan jalan nafas dari benda asing yang menyumbat saluran pernapasan karena adanya obstruksi jalan napas karena menumpuknya dahak atau sputum pada saluran napas yang menyebabkan ventilasi menjadi tidak adekuat (Hanafi & Arniyanti, 2020).

Fisioterapi dada merupakan kombinasi penggunaan postural drainage dan teknik lainnya yang dapat memudahkan pengeluaran sekret dari jalan napas. Adapun teknik tambahan yang

dimaksudkan adalah berupa perkusi manual, vibrasi, menekan dada, batuk, ekspirasi panjang, dan latihan pernapasan (Hockenberry & Wilson, 2009). Fisioterapi dada menggunakan prinsip gravitasi untuk membantu mengalirkan sekret keluar dari paru-

paru dan menyebabkan reflek batuk. Pelaksanaan fisioterapi pada rumah sakit dapat menjadi tanggung jawab perawat maupun fisioterapis respirasi (Mardiyanti, 2013).

V. KESIMPULAN

Terapi fisioterapi dada yang dilakukan sebanyak 3x pertemuan selama 3 hari, mampu meningkatkan pengeluaran sputum pada responden yang mengalami *asma bronkhial*. Perawat diharapkan dapat mengaplikasikan pemberian fisioterapi dada pada pasien lansia dengan asma bronkhial.

Berdasarkan hasil kedua responden ini dapat disimpulkan bahwa terapi fisioterapi dada memberikan pengaruh terhadap pengeluaran sputum pada pasien lansia dengan *asma bronkhial*. Hasil kedua kasus diatas rata-rata pengeluaran sputum mengalami peningkatan dengan rata-rata sebesar $\pm 5,5$ ml

REFERENSI

- Pangesti, N. A., & Setyaningrum, R. (2020). Penerapan Teknik Fisioterapi Dada Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Penyakit Sisem Pernafasan. *Motorik Journal Kesehatan*, 15(2), 55–60.
- Dahlan. S (2017). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat dan Multivariat (Edisi 5)* Jakarta :Epidimiologi Indonesia
- Darmanto, Djojodibroto. (2009). *Respirologi*. Jakarta: EGC
- Firdaus, Yunus. (2010). *Penatalaksanaan Batuk dalam Praktek Sehari-hari*. Jakarta: Salemba Medika
- Grove, S K., Burns, N., & Gray. J. (2004). *Understanding Nursing Research Building An Evidence. Based Practice*. Elsevier Health Sciences.
- Ikawati, Zullies. (2008). *Farmakoterapi Penyakit Sistem Pernafasan*. Yogyakarta: Pusaka Adipura.
- Kementerian Kesehatan RI, (2022). *Survei Prevalensi Tuberkulosis 2013-2014*, Jakarta.
- Kusyati. (2006). *Keterampilan Dan Prosedur Laboratorium*. Jakarta: EGC.
- Maidantati. Dkk (2014). Pengaruh Fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas di puskesmas Moch. Ramdhan Bandung. *jurnal ilmu keperawatan*, vol 1, (no.1), April 2014
- Riskesdas. (2022). *Riset Kesehatan Dasar*. <http://depkes.go.id/downloads/riskesdas>
- Sani, F. (2016), *Metodologi Penelitian farmasi, komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta; Dee Publis
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (1st ed.)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (1st ed.)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018c). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (1st ed.)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- UNKAHA. (2022). *Buku Panduan karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) Progam Studi Profesi Ners*. UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG.