

**PENERAPAN CLAPPING DAN BATUK EFEKTIF TERHADAP PENGELUARAN SPUTUM
PADA PASIEN DENGAN PPOK DI RUANG PARU RSUD JEND. A YANI KOTA METRO
TAHUN 2022**

**THE IMPLEMENTATION OF CLAPPING AND EFFECTIVE COUGHING ON SPUTUM
EXTRACTION IN PATIENTS WITH COPD IN THE LUNG ROOM OF
RSUD JEND. A YANI METRO CITY IN 2022**

Nyoman Ayu Agustin¹, Anik Inayati², Sapti Ayubbana³

^{1,2,3}Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

Email: nyomanayu.sdjcell@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat saat ini. Tanda dan gejala PPOK yaitu batuk produktif, dispnea. Batuk biasanya terjadi di pagi hari, terjadi peningkatan jumlah mucus (sputum) yang kental sehingga menyebabkan kerja silier terganggu, mengakibatkan sulit untuk membersihkan mukus (sputum) di jalan napas. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam upaya membantu pengeluaran sekret dapat dilakukan *clapping* dan batuk efektif. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus (*case study*). Subyek yang digunakan yaitu pasien dengan PPOK. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penerapan selama 3 hari dan dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari menunjukkan bahwa dari tidak dapat mengeluarkan sputum menjadi dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi, dengan karakteristik sputum encer. Kesimpulan teknik *clapping* dan batuk efektif dapat membantu pengeluaran sputum pada penderita PPOK.

Kata Kunci : *Claping* dan Batuk Efektif, Pengeluaran Sputum, PPOK.

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of a group of non-communicable diseases that has become a public health problem today. Signs and symptoms of COPD are productive cough, dyspnea. Coughing usually occurs in the morning, there is an increase in the amount of thick mucus (sputum) causing disruption of ciliary work, making it difficult to clear mucus (sputum) in the airways. Management that can be done in an effort to help discharge secretions can be done by clapping and coughing effectively. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were patients with COPD. Data analysis was carried out using descriptive analysis. The results of the application for 3 days and carried out 2 times a day in the morning and evening showed that from not being able to excrete sputum to being able to produce sputum, breath sounds were ronchi, with characteristics of watery sputum. In conclusion, effective clapping and coughing techniques can help expel sputum in COPD patients.

Keywords : Clapping and Effective Coughing, Sputum Removal, COPD.

PENDAHULUAN

World Health Organization pada tahun 2019 mengungkapkan jumlah kematian penderita Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yaitu 3,23 juta kematian, lebih dari 80% dari kematian ini terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah¹. Berdasarkan Profil Penyakit Tidak Menular tahun 2016 jumlah orang dengan penyakit PPOK di Indonesia menurut kelompok umur sebagian besar pada kelompok umur 60 tahun yaitu sebesar 1.809 menderita penyakit PPOK². Data *medical record* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Jendral Ahmad Yani Metro, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) menempati urutan pertama dari sepuluh besar penyakit yang ada di Ruang Paru pada tahun 2020 dengan jumlah 155 penderita³.

Tanda dan gejala PPOK antara lain batuk produktif. Batuk biasanya terjadi di pagi hari terjadi peningkatan jumlah mucus (sputum) yang kental sehingga menyebabkan kerja silier terganggu, mengakibatkan sulit untuk membersihkan mukus (sputum) di jalan napas⁴. Sputum adalah sekret mukus yang dihasilkan dari paru-paru, bronkus dan trakea^{5,6}.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam upaya membantu pengeluaran sputum yaitu teknik *clapping* dan batuk efektif. *Clapping* atau disebut perkusi adalah tepukkan atau pukulan ringan pada

dinding dada menggunakan telapak tangan yang dibentuk seperti mangkuk dengan gerakan berirama di atas segmen paru yang akan dialirkan. *Clapping* dapat membantu melepaskan sekresi yang melekat pada dinding bronkus dan bronkiolus⁷. Sedangkan batuk efektif merupakan teknik untuk membersihkan sekresi pada jalan napas yang bertujuan untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekresi. Pemberian latihan batuk efektif dilaksanakan terutama pada klien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan jalan napas yang disebabkan oleh kemampuan untuk batuk menurun⁸.

Tujuan penerapan *clapping* dan batuk efektif ini adalah untuk membantu pasien penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) dalam mengeluarkan sputum.

METODE

Desain karya tulis ilmiah ini menggunakan desain stadi kasus (*case study*). Subyek yang digunakan dalam studi kasus yaitu 2 pasien PPOK. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi kuesioner karakteristik rersponden, standar operasional prosedur (SOP) penerapan *clapping* dan batuk efektif, lembar observasi pengeluaran sputum.

HASIL

Gambaran subyek penerapan yang didapatkan pada saat pengkajian sesuai

dengan tahapan rencana penerapan adalah sebagai berikut:

Hari ketiga	Sebelum	√	Ronchi	Encer
	Setelah	√	Ronchi	Encer

Tabel 1
Gambaran Subjek I

Data	Subyek I
Nama	Ny. S
Usia	47 tahun
Jenis kelamin	Perempuan
Pekerjaan	Petani
Faktor risiko	-
Riwayat kesehatan masalah lalu	Asma bronkhial sejak 25 tahun yang lalu

Tabel 2
Gambaran Subyek II

Data	Subyek I
Nama	Tn. S
Usia	69 tahun
Jenis kelamin	Laki-laki
Pekerjaan	Petani
Faktor risiko	Perokok aktif, sejak 50 tahun yang lalu
Riwayat kesehatan masalah lalu	-

Pengkajian dan penerapan *clapping* dan batuk efektif pada subyek I dilakukan pada tanggal 07 sampai dengan 09 Juni 2022 dan pada subyek II dilakukan pada tanggal 13 sampai 15 Juni 2022 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3
Pengeluaran Sputum, Suara Nafas dan Karakteristik Sputum Sebelum dan Setelah Penerapan pada Subyek I

Waktu Pengukuran	Subyek I			
	Pengeluaran Sputum		Suara Nafas	Karakteristik Sputum
	Ya	Tdk		
Hari 1	Sebelum	√	Ronchi	-
	Setelah	√	Ronchi	Kental
Hari 2	Sebelum	√	Ronchi	Kental
	Setelah	√	Ronchi	Kental

Tabel 4
Pengeluaran Sputum, Suara Nafas dan Karakteristik Sputum Sebelum dan Setelah Penerapan pada Subyek II

Waktu Pengukuran	Subyek I			
	Pengeluaran Sputum		Suara Nafas	Karakteristik Sputum
	Ya	Tdk		
Hari 1	Sebelum	√	Ronchi	-
	Setelah	√	Ronchi	Kental
Hari 2	Sebelum	√	Ronchi	Kental
	Setelah	√	Ronchi	Kental
Hari ketiga	Sebelum	√	Ronchi	Encer
	Setelah	√	Ronchi	Encer

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subyek

a. Usia

Kedua subyek yang terlibat dalam penerapan ini berusia 47 tahun pada subyek I dan 69 tahun pada subyek II. Prevalensi kejadian penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) terjadi seiring bertambahnya usia⁹. Berdasarkan teori menyatakan bahwa penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) biasanya menyerang orang dewasa usia pertengahan dan orang lansia⁴.

Usia lanjut dapat menyebabkan PPOK karena pada pasien usia lanjut sistem respirasi mengalami penurunan daya tahan serta penurunan fungsi. Terjadinya perubahan pada dinding dada menyebabkan *compliance* dinding dada berkurang dan terdapat

penurunan elastisitas parenkim paru, bertambahnya kelenjar mukus dan penebalan pada mukosa bronkus¹⁰.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis kedua subyek dalam penerapan ini beriko menderita PPOK dikarenakan kategori usia subyek masuk dalam kategori usia lanjut sehingga terjadi penurunan fungsi organ. Subyek dalam penerapan ini berusia 47 tahun dan 69 tahun

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan teori bahwa PPOK sering terjadi pada laki-laki dari pada wanita⁴. Hal ini dikuatkan oleh hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) bahwa prevalensi PPOK lebih tinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita. Hal ini disebabkan oleh adanya kebiasaan merokok dan risiko pajanan di tempat kerja yang lebih besar. Di Indonesia menurut data dari SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) menunjukkan bahwa 64% penduduk Indonesia yang berjenis kelamin laki-laki adalah perokok dan hanya 4,5% perempuan perokok pada tahun 2004⁹. Rokok masih dianggap sebagai faktor risiko terpenting yang menyebabkan PPOK. Kecenderungan merokok pada laki-laki masih jauh lebih tinggi

dibanding pada perempuan. Walaupun tidak semua perokok akan berkembang menjadi PPOK, tetapi sebanyak 20 - 25% perokok akan berisiko menderita PPOK¹¹.

Berdasarkan uraian diatas hasil penerapan ini sejalan dengan teori dan penelitian terkait. Menurut analisa penulis PPOK lebih sering terjadi pada seseorang berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Subyek II dalam penerapan ini berjenis kelamin laki-laki dan mempunyai kebiasaan merokok hingga saat ini, sehingga subyek II berisiko tinggi mengalami atau menderita PPOK.

c. Pekerjaan

Kedua subyek dalam penerapan ini bekerja sebagai petani. Pekerjaan dapat menentukan status sosio ekonomi seseorang. Sosio ekonomi rendah merupakan faktor risiko PPOK¹².

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran kualitas hidup pasien PPOK stabil di poli Paru RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menunjukkan bahwa, mayoritas responden yang memiliki kualitas hidup yang tidak baik adalah responden yang bekerja sebagai petani yang berjumlah 11 responden (78,57%). Hal ini bisa disebabkan karena faktor pekerjaan petani yang berhubungan erat

dengan alergi dan hiperaktivitas bronkus, pekerja yang bekerja di lingkungan yang berdebu dan berbahaya terhadap paparan pestisida sebagai bahan kimia berpengaruh terhadap system saraf dan akan lebih berisiko menderita PPOK. Faktor lain yang berpengaruh terhadap meningkatnya resiko PPOK pada petani adalah kebiasaan merokok yang umumnya masih banyak dilakukan oleh petani¹³.

d. Riwayat Penyakit

Subyek I dalam penerapan ini mengatakan mempunyai riwayat penyakit paru ± 25 tahun yang lalu. Pasien asma, jalan napas bronkhial menyempit dan membatasi jumlah udara yang mengalir ke dalam paru sehingga lambat laun akan menyebabkan terjadinya PPOK⁸.

Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang menyatakan bahwa riwayat penyakit pernafasan merupakan faktor risiko kejadian PPOK di Wilayah Kerja Puskesmas Lepo-lepo Tahun 2017 dengan OR sebesar 7,451. Artinya responden yang memiliki riwayat penyakit pernafasan mempunyai risiko mengalami PPOK 7 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat penyakit pernafasan¹⁴.

Berdasarkan uraian diatas kejadian PPOK sering terjadi atau ditemukan pada pasien yang mempunyai riwayat penyakit pernafasan. Pada subyek I mempunyai riwayat Asma sejak ± 25 tahun yang lalu, sehingga subyek I lebih berisiko menderita PPOK dibandingkan seseorang yang tidak mempunyai riwayat penyakit pernafasan.

2. Hasil Penerapan

Penerapan ini dilakukan pada dua subyek dengan usia 47 tahun dan 69 tahun berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Sebelum dilakukan penerapan *clapping* dan batuk efektif, didapatkan bahwa kedua subyek tidak dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi. Setelah dilakukan tindakan *clapping* dan batuk efektif selama 3 hari, kedua subyek dapat mengeluarkan sputum, suara nafas masih terdengar ronchi, karakteristik sputum encer.

Tanda dan gejala PPOK antara lain batuk produktif. Batuk biasanya terjadi di pagi hari terjadi peningkatan jumlah mucus (sputum) yang kental sehingga menyebabkan kerja silier terganggu, mengakibatkan sulit untuk membersihkan mukus (sputum) di jalan napas⁴. Sputum adalah sekret mukus yang dihasilkan dari paru-paru, bronkus dan trakea^{5,6}.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam upaya membantu pengeluaran sputum yaitu teknik *clapping* dan batuk efektif. *Clapping* atau disebut perkusi adalah tepukkan atau pukulan ringan pada dinding dada menggunakan telapak tangan yang dibentuk seperti mangkuk dengan gerakan berirama di atas segmen paru yang akan dialirkan. *Clapping* dapat membantu melepaskan sekresi yang melekat pada dinding bronkus dan bronkiolus⁷. Sedangkan batuk efektif merupakan teknik untuk membersihkan sekresi pada jalan napas yang bertujuan untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah resiko tinggi retensi sekresi. Pemberian latihan batuk efektif dilaksanakan terutama pada klien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan jalan napas yang disebabkan oleh kemampuan untuk batuk menurun⁸.

Teknik *clapping* merupakan energi mekanik pada dada yang diteruskan pada saluran nafas dapat dialirkan. Selain itu teknik *clapping* juga berguna untuk mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan sekret dari bronkus untuk mencegah penumpukan sekret, memperbaiki pergerakan dan aliran sekret. Sedangkan batuk efektif merupakan teknik batuk yang menekankan inspirasi maksimal yang dimulai dari ekspirasi, yang bertujuan

untuk merangsang terbukanya sistem kolateral, meningkatkan distribusi ventilasi, meningkatkan volume paru dan memfasilitasi pembersihan jalan nafas¹⁵.

Hasil penerapan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh terapi *clapping* dan *postural drainase* terhadap pengeluaran sputum pada pasien PPOK (Penyakit Pernapasan Obstruksi Kronik) di Ruang Mawar RSUD dr. R Koesma Tuban yang dilakukan sekitar 1 jam sebelum sarapan pagi dan sekitar 1 jam sebelum tidur pada malam hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruhnya pasien PPOK tidak bisa mengeluarkan sputum sebelum diberikan perlakuan terapi *clapping* dan *postural drainase* yaitu 10 (91%) responden. Setelah diberikan terapi *clapping* dan *postural drainase*, hampir semua pasien dapat mengeluarkan sputum yaitu 9 (81.8%) responden. Kesimpulan dari penelitian yaitu terdapat pengaruh terapi *clapping* dan *postural drainase* terhadap pengeluaran sputum pada pasien PPOK di Ruang Mawar RSUD R. Koesma Tuban¹⁶.

Penelitian lain tentang fisioterapi dada dan batuk efektif sebagai penatalaksanaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru di RSUD Kota Kendari, penerapan fisioterapi dada dan batuk

efektif dilaksanakan selama 3 hari, dengan frekuensi latihan 2x dalam sehari pada pagi (P) dan sore (S) hari. Menunjukkan hasil penelitian bahwa fisioterapi dada dan batuk efektif dapat digunakan sebagai penatalaksanaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB paru dengan kriteria hasil kepatenan jalan napas yang ditandai dengan frekuensi napas normal, irama napas teratur, tidak ada suara napas tambahan, pasien mampu mengeluarkan sputum¹⁷.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan *clapping* dan batuk efektif dapat membantu pengeluaran sputum sehingga dapat mengurangi sesak nafas dan memberi rasa nyaman pada pasien dengan PPOK.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. (2021). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. di akses pada tanggal 20 Maret 2022 dalam web site: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)).
2. Kemenkes RI. (2017). *Profil Penyakit Tidak Menular tahun 2016*. Indonesia: Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal.
3. Medikal Record RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. (2020). *10 Besar Penyakit di Ruang Penyakit Paru RSUD Jend. Ahmad Yani Metro*.
4. LeMone, P., Burke, KM & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Volume 4*. alih Bahasa: Subekti, B N. Jakarta: EGC.
5. Imelda, F. (2022). *Buku Ajar Keterampilan Dasar Keperawatan*. Bandung: Media Sains Indonesia.
6. Harahap, M. L., Siregar, D. A & Suryani, E. (2022). *Buku Ajar Keterampilan Dasar*. Padang: PT Inovasi Pratama Internasional.
7. Rakhman, A & Khodijah. (2014). *Buku Panduan Praktek Laboratorium Ketrampilan Dasar Dalam Keperawatan 2*. Yogyakarta: Deepublish.
8. Muttaqin, A. (2012). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika.
9. Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
10. Fajrin, O., Yovi, I & Burhanuddin, L. (2015). Gambaran status gizi dan fungsi paru pada pasien penyakit paru obstruktif kronik stabil di poli paru RSUD Arifin Achmad (*Doctoral dissertation*, Riau University).
11. Firdausi., Musawaris, RF & Fitriangga, A. (2014). Hubungan Derajat Obstruksi Paru dengan Kualitas Hidup Penderita PPOK di RSUD Dr. Soedarso Pontianak (*Doctoral dissertation*, Tanjungpura University).
12. Sholihah, M., Suradi & Aphridasari. J. (2019). Pengaruh Pemberian Quercetin Terhadap Kadar Interleukin 8 (IL-8) Dan Nilai COPD Assessment Test (CAT) Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Stabil. *J Respir Indo*, 39(2), 103-12.

13. Muthmainnah, M., Restuastuti, T., & Munir, S. M. (2015). Gambaran kualitas hidup pasien PPOK stabil di poli paru RSUD Arifin Achmad provinsi Riau dengan menggunakan kuesioner SGRQ (*Doctoral dissertation*, Riau University).
14. Ismail, L., Sahrudin, S., & Ibrahim, K. (2017). Analisis faktor risiko kejadian penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2017 (*Doctoral dissertation*, Haluoleo University).
15. Andayani, K & Supriyadi. (2014). Pengaruh Pemberian Teknik Clapping dan Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di BP4 kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Volume 10. No.1 Januari 2014.
16. Suhartono. (2014). Pengaruh Terapi Clapping dan Postural Drainase terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien PPOK (Penyakit Pernapasan Obstruksi Kronik) di Ruang Mawar RSUD dr. R Koesma Tuban. *Jurnal Prodi S1 Keperawatan STIKES NU Tuban*.
17. Tahir, R., Imalia, D. S. A., & Muhsinah, S. (2019). Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Sebagai Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien TB Paru Di RSUD Kota Kendari. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11(1), 20-25.