

**PENERAPAN *CLAPPING* DAN BATUK EFEKTIF TERHADAP PENGELUARAN SPUTUM
PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIK (PPOK)
DI KOTA METRO TAHUN 2021**

**THE IMPLEMENTATION OF *CLAPPING* AND EFFECTIVE COUGHING ON SPUTUM
EXTRACTION IN PATIENTS OF CHRONIC OBSTRUCTION LUNG DISEASE (COPD)
IN METRO CITY IN 2021**

Wayan Yulianti¹, Janu Purwono², Indhit Tri Utami³

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

Email: wayanyulianti307@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. 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 menunjukkan bahwa dari tidak dapat mengeluarkan sputum menjadi dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi berkurang, nilai RR dari 28 x/menit menjadi 22 x/menit, dan saturasi oksigen dari 90% menjadi 99% setelah dilakukan penerapan *clapping* dan batuk efektif, subyek mampu setelah penerapan selama 3 hari. Kesimpulan teknik *clapping* dan batuk efektif dapat membantu pengeluaran sputum pada penderita PPOK. Bagi pasien PPOK dan keluarga hendaknya dapat melakukan *clapping* dan batuk efektif secara mandiri untuk membantu mengeluarkan sputum.

Kata Kunci : PPOK, Sesak Nafas, *Pursed Lip Breathing*.

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. 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 showed that from being unable to excrete sputum to being able to expel sputum, ronchi breath sounds were reduced, the RR value from 28 x/minute to 22 x/minute, and oxygen saturation from 90% to 99% after the application of effective *clapping* and coughing, subjects able after application for 3 days. In conclusion, effective *clapping* and coughing techniques can help expel sputum in COPD patients. COPD patients and their families should be able to do effective *clapping* and coughing independently to help remove sputum.

Keywords : COPD, Shortness of Breath, *Pursed Lip Breathing*.

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat saat ini¹. Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit paru progresif yang mengancam jiwa yang menyebabkan sesak napas dan merupakan predisposisi eksaserbasi dan penyakit serius. *The Global Burden of Disease Study* melaporkan prevalensi 251 juta kasus PPOK secara global pada tahun 2016. Secara global, diperkirakan 3,17 juta kematian disebabkan oleh penyakit ini pada tahun 2015 (yaitu, 5% dari semua kematian secara global pada tahun tersebut). Lebih dari 90% kematian PPOK terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah².

PPOK merupakan satu dari 4 penyakit tidak menular utama yang 60% menyebabkan kematian di Indonesia. Jumlah penderita PPOK di Indonesia berdasarkan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) menurut jenis kelamin adalah 4.174 penderita, dengan jumlah terbanyak pada laki-laki yaitu sebesar 2.663 sedangkan jumlah penderita PPOK pada perempuan yaitu 1.511³. Pada tahun 2019 prevalensi PPOK di Indonesia pada usia > 30 tahun sebesar 3,7%, tertinggi di Propinsi Lampung sebesar 1,4%⁴.

Tanda dan gejala PPOK yaitu batuk produktif, dispnea. Batuk biasanya terjadi di pagi hari. Pada pasien yang menderita PPOK, terjadi peningkatan jumlah mukus yang kental sehingga menyebabkan kerja silier terganggu, mengakibatkan sulit untuk membersihkan mukus (sekret) di jalan napas⁵.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam upaya membantu pengeluaran sekret dapat dilakukan teknik *clapping* dan batuk efektif. *Clapping* adalah pukulan kuat, bukan berarti sekuat-kuatnya, pada dinding dada dan punggung dengan tangan dibentuk seperti mangkuk yang bertujuan melepaskan sekret yang melekat pada dinding bronkus⁶. 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 menurun⁷.

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 satu pasien PPOK. Alat pengumpul data dalam karya tulis ilmiah ini terdiri dari standar operasional prosedur (SOP) penerapan *clapping* dan batuk efektif, lembar observasi pengeluaran sputum, suara napas, RR (*Respiratory Rate*), dan saturasi oksigen.

HASIL

Pada penerapan ini dipilih 1 orang pasien dengan PPOK sebagai subyek yaitu subyek I (Tn. S). Subyek tersebut telah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dan subyek telah menyetujui dengan mentandatangani *informed consent* untuk melakukan penerapan *clapping* dan batuk efektif. Adapun gambaran karakteristik subyek serta data-data yang didapatkan pada saat pengkajian sesuai dengan tahapan rencana penerapan adalah sebagai berikut:

Tabel.1
Gambaran Subyek Penerapan

| Data | Keterangan |
|------------------------------|---|
| Nama | Tn. S |
| Usia | 50 th |
| Pendidikan | SMA |
| Tanggal pengkajian | 03/08/2021 |
| Riwayat kesehatan sebelumnya | Klien mengatakan memiliki riwayat penyakit pernafasan sejak 6 tahun yang lalu, klien mengatakan pernah dirawat dengan diagnosa medis PPOK. Klien mengatakan didalam keluarganya tidak ada yang memiliki riwayat penyakit seperti klien. |
| Keluhan saat ini | Klien mengatakan sesak nafas sejak semalam, pusing, dan kurang tidur. |
| TTV | TD: 130/90 mmHg, RR: 28 x/menit, Nadi: 108 x/menit, Suhu: 36.7 °c. |
| Diagnosa | PPOK |

Pengkajian dan penerapan *clapping* dan batuk efektif pada subyek dilakukan tanggal 03 Agustus 2021. Adapun hasil pengkajian pengeluaran sputum, suara nafas, nilai RR (*Respiratory Rate*), dan saturasi oksigen sebelum dan setelah penerapan *clapping* dan batuk efektif pada kedua subyek dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel.2
Pengeluaran Sputum, Suara Nafas, Nilai RR (*Respiratory Rate*) dan Saturasi Oksigen Subyek Sebelum dan Setelah Penerapan *Clapping* dan Batuk Efektif

| Waktu Pengukuran | Subyek (Tn. S) | | | | |
|--|--------------------|-----|-------------|------------|------------------|
| | Pengeluaran Sputum | | Suara Nafas | Nilai RR | Saturasi Oksigen |
| | Ya | Tdk | | | |
| Sebelum Intervensi Tanggal 03-08-2021 | | √ | Ronchi | 28 x/menit | 90% |
| Setelah Intervensi Tanggal 03-08-2021 | √ | | Ronchi | 26 x/menit | 92% |

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan penerapan *clapping* dan batuk efektif, didapatkan hasil pengkajian pada subyek (Tn. S) tidak dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi, nilai RR 28 x/menit dan saturasi oksigen 90%. Setelah dilakukan tindakan *clapping* dan batuk efektif ditemukan bahwa subyek (Tn. S) dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi berkurang, nilai RR 26 x/menit, dan saturasi oksigen 92%.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subyek

a. Usia

Usia subyek (Tn. S) yaitu 50 tahun. Prevalensi kejadian penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) terjadi seiring bertambahnya usia⁸. Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) biasanya menyerang orang dewasa usia pertengahan (40-60 tahun) dan orang lansia (>60 tahun)⁵.

Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa usia dapat menyebabkan PPOK karena pada pasien usia lanjut sistem kardiorespirasi 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 bronkus⁹.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis PPOK dapat terjadi pada usia 40 sampai >60 tahun. Subyek (Tn. S) dalam penerapan ini berusia 50 tahun sehingga masuk dalam kategori usia yang berisiko terkena PPOK dikarenakan kategori usia subyek masuk dalam kategori usia dewasa pertengahan sehingga terjadi penurunan fungsi organ.

b. Jenis Kelamin

Subyek (Tn. S) berjenis kelamin laki-laki. PPOK sering terjadi pada laki-laki dari pada wanita⁵. Hal ini dikuatkan oleh hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 bahwa prevalensi PPOK lebih tinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita⁸.

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

2004.15 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 PPOK¹⁰.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis PPOK lebih sering terjadi pada seseorang berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Subyek dalam penerapan ini berjenis kelamin laki-laki sehingga berisiko tinggi mengalami atau menderita PPOK.

2. Hasil Penerapan

Sebelum dilakukan penerapan *clapping* dan batuk efektif, didapatkan hasil pengkajian pada subyek (Tn. S) tidak dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi, nilai RR 28 x/menit dan saturasi oksigen 90%. Setelah dilakukan tindakan *clapping* dan batuk efektif selama 1 hari ditemukan subyek (Tn. S) dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi berkurang, nilai RR 26 x/menit, dan saturasi oksigen 92%.

Tanda dan gejala PPOK yaitu batuk produktif, dispnea. Batuk biasanya terjadi di pagi hari. Pada pasien yang menderita PPOK, terjadi peningkatan

jumlah mukus yang kental sehingga menyebabkan kerja silier terganggu, mengakibatkan sulit untuk membersihkan mukus (sekret) di jalan napas⁵.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dalam upaya membantu pengeluaran sekret dapat dilakukan teknik *clapping* dan batuk efektif. *Clapping* adalah pukulan kuat, bukan berarti sekuat-kuatnya, pada dinding dada dan punggung dengan tangan dibentuk seperti mangkuk yang bertujuan melepaskan sekret yang melekat pada dinding bronkus⁶. 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 menurun⁷.

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 nafas¹¹.

Hasil penerapan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh pemberian teknik *clapping* dan batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di BP4 kota Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2012, menunjukkan bahwa bersihan jalan nafas Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) sebelum pemberian teknik *clapping* dan batuk efektif sebagian besar dalam kategori tidak efektif. Bersihan jalan nafas Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) setelah pemberian teknik *clapping* dan batuk efektif sebagian besar dalam kategori efektif. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik *clapping* dan batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di Bp4 kota Yogyakarta¹¹.

Penelitian berikutnya 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 Tuban¹².

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 sputum¹³.

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

KESIMPULAN

Setelah dilakukan tindakan *clapping* dan batuk efektif ditemukan subyek (Tn. S) dapat mengeluarkan sputum, suara nafas ronchi berkurang, nilai RR 26 x/menit, dan saturasi oksigen 92%. Tindakan *clapping* dan batuk efektif dapat membantu penderita PPOK dalam mengeluarkan sputum.

DAFTAR PUSTAKA

1. Somantri, I. (2012). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
2. WHO. (2017). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. diakses pada tanggal 18 April 2021 pukul 20.00 WIB dalam web site: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease>.
3. Kemenkes RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Indonesia: Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal.
4. Kemenkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia*. Indonesia: Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal.
5. LeMone, P., Burke, KM & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Volume 4*. alih Bahasa: Subekti, B N. Jakarta: EGC.
6. Asmadi. (2014). *Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika.
7. Muttaqin, A. (2012). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika.
8. Kemenkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia*. Indonesia: Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal.
9. 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).
10. Firdausi., Musawaris, RF & Fitriangga, A. (2014). Hubungan Derajat Obstruksi Paru dengan Kualitas Hidup Penderita Ppok di RSUD Dr. Soedarso Pontianak (*Doctoral dissertation*, Tanjungpura University).
11. 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.
12. 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*.

13. 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.