

## PENANGANAN FISIOTERAPI PADA KASUS PPOK DI RS. PARU ARIO WIRAWAN SALATIGA : STUDI KASUS

**Fidyatul Nazhira<sup>1\*</sup>, Rena Mailani<sup>1</sup>, Andy Sirada<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Fisioterapi: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran  
Jakarta, Indonesia

\*Email korespondensi : fidyatulnazhira@upnvj.ac.id

### ABSTRAK

PPOK termasuk didalamnya adalah bronkitis kronis dan emfisema, merupakan penyakit paru kronik, ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran nafas, bersifat *progressif nonreversibel* atau *reversibel parsial*. Penatalaksanaan PPOK secara umum bertujuan untuk mencegah progresivitas dari penyakit, mengurangi gejala, meningkatkan toleransi aktivitas, meningkatkan status kesehatan, mencegah dan menangani komplikasi, mencegah dan menangani eksaserbasi, dan menurunkan angka kematian. Fisioterapi dapat berperan dalam menurunkan sesak, menurunkan nyeri dada, dan meningkatkan mobilitas sangkar thoraks sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup dan aktivitas fungsional pasien. Tujuan studi ini adalah mengetahui efektivitas program fisioterapi dengan chest fisioterapi, stretching dan breathing exercise pada pasien PPOK.

**Kata Kunci.** PPOK, Sesak, Fisioterapi

### ABSTRACT

COPD, including chronic bronchitis and emphysema, is a chronic lung disease, characterized by airflow limitation in the airways, progressive no reversible or partially reversible. COPD management generally aims to prevent disease progression, reduce symptoms, increase activity tolerance, improve health status, prevent and manage complications, prevent and treat exacerbations, and reduce mortality. Physiotherapy can play a role in reducing shortness of breath, reducing chest pain, and increasing thoracic cage mobility so that it is expected to improve the patient's quality of life and functional activities. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the physiotherapy program with chest physiotherapy, stretching and breathing exercises in COPD patients.

**Keywords:** COPD; Breathlessness, Physiotherapy

### PENDAHULUAN

PPOK adalah penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversibel. Hambatan udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya (Kemenkes, 2008). PPOK adalah penyakit yang umum, dapat dicegah dan diobati yang ditandai dengan gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran nafas dan/atau kelainan alveolar yang biasanya disebabkan oleh paparan

signifikan terhadap partikel atau gas yang berbahaya (GOLD, 2018)

Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit Tahun 2009-2010, PPOK merupakan penyakit tidak menular yang menjadi prioritas program pengendalian Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL). PPOK masuk dalam peringkat 10 besar kematian penyakit tidak menular rawat inap di rumah sakit (Kemenkes RI, 2015). PPOK termasuk di dalamnya adalah bronkitis kronis dan emfisema, merupakan

penyakit paru kronik, ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas, bersifat *progressif nonreversibel* atau *reversibel parsial*. Gejala bronkitis kronik adalah batuk kronik berdahak minimal 3 bulan dalam setahun, sekurang-kurangnya dua tahun berturut-turut dan tidak disebabkan oleh penyakit lain. Emfisema ditandai oleh adanya pelebaran rongga udara distal bronkiolus terminal disertai kerusakan dinding alveoli (Tana et al, 2016).

Meskipun PPOK ditandai dengan keterbatasan aliran udara kronis, disfungsi otot ekstremitas merupakan akibat umum dan manifestasi sistemik utama pada penderita PPOK. Disfungsi otot ekstremitas dikaitkan dengan hasil klinis yang penting seperti peningkatan mortalitas, menurunnya kualitas hidup, peningkatan biaya pelayanan kesehatan dan intoleransi berolahraga terlepas dari gangguan fungsi paru. Disfungsi otot ekstremitas meliputi kelemahan otot, daya tahan berkurang atau kelelahan otot yang lebih besar. Rata-rata prevalensi dari kelemahan otot sekitar 20-40% tergantung tingkat keparahan penyakit. Sedangkan penurunan daya tahan otot ekstremitas dan kelelahan otot sekitar 30-80% dari pasien dengan PPOK. Impairment dari fungsi otot ekstremitas pada PPOK heterogen dengan kekuatan dan daya tahan ekstremitas (Nyeberg et al, 2016).

PPOK ditandai oleh keterbatasan dalam ekspansi toraks dengan kehilangan mobilitas atau pergerakan pada sendi costochondral, costotransverse dan costovertebral. Manajemen fisioterapi pada PPOK adalah latihan pernapasan dalam, spirometri insentif, dan latihan daya tahan dan penguatan untuk otot pernapasan primer dan sekunder, dan mobilisasi sangkar thoraks (Parmar dan Bhise dan Bhise, 2015).

Penatalaksanaan PPOK secara umum bertujuan untuk mencegah progresivitas dari penyakit, mengurangi gejala, meningkatkan toleransi aktivitas, meningkatkan status kesehatan, mencegah dan menangani komplikasi, mencegah dan menangani eksaserbasi, dan menurunkan angka kematian (Putra dan Artika, 2019).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode kualitatif dengan model pendekatan studi kasus. Studi kasus (*case study*) adalah sebuah model yang memfokuskan eksplorasi “sistem terbatas” (*bounded system*) atas satu kasus khusus ataupun sebagian kasus secara terperinci dengan penggalian data secara mendalam.

### *Pemeriksaan Subjektif*

Pasien mengeluhkan sesak nafas, batuk berdahak dan disertai nyeri dada saat batuk. Keluhan ini di rasakan sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit. Hal ini menyebabkan pasien kesulitan tidur dan melakukan aktivitas sehari-harinya. Sebelumnya, pasien mmemang sering mengeluhkan sesak dan batuk selama 3 tahun terakhir namun tidak diberikan penanganan apapun. Pasien dulunya adalah seorang kondektur supir bus malam selama >10 tahun yang bekerja tanpa menggunakan APD dan juga seorang perokok aktif sejak umur 20an tahun yang bisa menghabiskan setidaknya 1 bungkus rokok dalam sehari.

### *Pemeriksaan Fisik*

Kajian pemeriksaan fisik dasar meliputi tanda-tanda vital, inspeksi, palpasi dan auskultasi. Berdasarkan temuan tanda vital di dapatkan bahwa pasien memiliki tekanan darah yang tinggi yaitu 164/100 mmHg, nadi 68x/menit, pernafasan 20x/ menit. IMT pasien termasuk kategori kurus yaitu 16,32 kg/m<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil isnpeksi, didapatkan bentuk dada pasien normal, terpasang oksigen dan infus. Berdasarkan hasil auskultasi, terdengar suara nafar ronci Terdapat spasme pada m. upper trapezius, m. pectoralis mayor, m. sternocleidomastoideus. Hasil scala borg menunjukkan nilai 4 dan nyeri saat batuk menunjukkan nilai VAS 5.

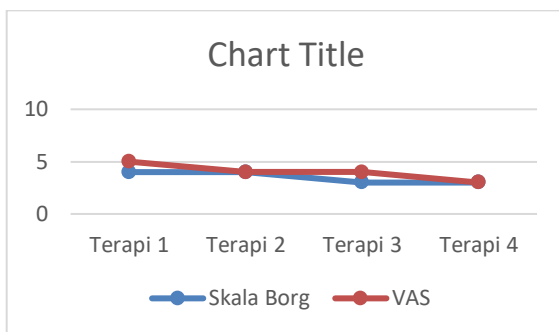
Tabel 1. Pemeriksaan Ekspansi Thoraks

	Posisi Awal	Inspirasi	Ekspirasi
Axila	79,5	80	79

ICS 5	79	84	78,5
Xypoideus	77	79	75

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dengan menggunakan strategi *case study* ini menjelaskan tentang pasien PPOK yang telah diberikan tindakan fisioterapi mengalami perbaikan dalam masalah yang dialami seperti nyeri, batuk tidak efektif (tidak mampu mengeluarkan dahak), sesak dan keterbatasan gerak.



Gambar 1. Hasil Pengukuran Skala Borg dan VAS

## PEMBAHASAN

### Program Fisioterapi

#### 1. Breathing exercise

- Memposisikan pasien nyaman mungkin, bisa tiduran atau duduk half lying
- Fisioterapi disamping depan pasien, kedua tangan terapis diletakkan pada bagian lateral lower costae
- Pasien diminta untuk menarik dan menghembuskan nafas serileks mungkin
- Latihan diulangi 4-6x pengulangan (semampu pasien)
- Pasien diminta untuk mengulangi latihan ini sendiri

#### 2. Chest Fisioterapi

- Latihan batuk efektif
- Postural Drainage
- Perkusi
- Chest mobilization

#### 3. Stretching otot yang mengalami spasme

*Chest mobilization* dapat meningkatkan FEV, FVC dan *peak flow expiratory* secara signifikan. Hal ini terjadi karena ada peningkatan gerakan *shoulder gridle*, trunk, dan dinding dada

sehingga meningkatkan pernafasan sehingga sesak akan berkurang. *Chest mobilization* mampu meningkatkan ekspansi dinding dada karena merupakan intervensi yang bertujuan mengurangi kekakuan dinding dada. Selain itu, peningkatan gerakan dinding dada dapat meningkatkan volume paru-paru seseorang selama inspirasi, sehingga FEV1 juga meningkat ketika FVC meningkat (Yelvar *et al.*, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Bakry *et al.*, (2015) mengklarifikasi adanya efek program rehabilitasi paru pada pasien PPOK. Program PR jangka pendek (6-8 minggu) terutama program pelatihan aerobik memiliki kapasitas untuk mengurangi sesak, meningkatkan toleransi aktivitas dan intoleransi berolahraga perbaikan parameter fisiologis (FVC dan FEV1) dan perbaiki beberapa komponen indeks BODE. Sebagian besar penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa durasi program rehabilitasi paru lebih dari 6 minggu.

Manfaat dari program rehabilitasi paru cenderung berkurang selama berbulan bulan setelah diberhentikan, biasanya setelah 12 bulan. Namun, program yang berlangsung selama setidaknya 6 bulan lebih baik dalam mempertahankan hasil, bahkan tanpa adanya program pemeliharaan terstruktur namun dengan cara perubahan aktivitas fisik dan perubahan gaya hidup yang merupakan tantangan penting bagi mereka yang telah menjalani program rehabilitasi paru yang komprehensif (Corhay, 2014).

## KESIMPULAN

Program fisioterapi selama 4 hari dengan breathing exercise, stretching dan chest fisioterapi dapat meningkatkan kemampuan fungsional dan menurunkan keluhan sesak nafas dan nyeri dada pada pasien PPOK.

## DAFTAR PUSTAKA

Bakry, E., Elhadidi, A. A., Masood, H. H., & Mohammed, A. R. 2015. Pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease The Egyptian Society of

*Chest Diseases and Tuberculosis. Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 64 (2), 359–369.

Corhay, J.L., Dang, D.N., Cauwenberge, H.W., & Louis, R. 2014. *Pulmonary rehabilitation and COPD: providing patients a good environment for optimizing therapy*, 9, 7-39.

GOLD. 2018. *Global Obstructive Lung Disease*. 6 Oktober 2019. Available from : <http://www.goldcopd.org>.

Kementerian Kesehatan RI. 2008. 12 Oktober 2019. Available from : <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjheLaoqrlAhVTSX0KHUMsDBUQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Fwww.pdpersi.co.id%2Fperaturan%2Fkepme nkes%2Fkmk10222008.pdf&usg=AOvVaw0jS puLWvwFh7anw532hqCQ>

Nyberg, A., Carvalho, J., Bui, K. L., Saey, D., & Maltais, F. 2016. Adaptations in limb muscle function following pulmonary rehabilitation in patients with COPD – A review. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 22 (6), 342–350.

Parmar, D., & Bhise, A. 2015. The Immediate effect of *Chest Mobilization Technique* on Oxygen Saturation in Patients of COPD with Restrictive Impairment. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy - An International Journal*, 4 (6), 2413-2416

Putra IGN & Artika IDM. 2019. *Diagnosis dan Tata Laksana Penyakit Paru Obstruktif Kronis*. 25 September 2019. Available from : <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/4872/3658>

Tana L., Delima., Sihombing M., Mulyati S., & Ghani L. 2016. Sensitifitas dan Spesifisitas Pertanyaan Gejala Saluran Pernapasan dan Faktor risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Butelin Penelitian Kesehatan*, 4(4), 287-296.

Yelvar GDY., Cirak Y., Demir YP., Dalkilinc M., & Bozkurt B. 2016. Immediate effect of manual therapy on respiratory functions and inspiratory muscle strength in patients with COPD. *International Journal of COPD*, 11, 1353-1357.