

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PPOK DI
BBKPM SURAKARTA**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas
dan Memenuhi Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

**Oleh :
Faqih Hidayat
J100 120 050**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015
PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada PPOK di
BBKPM Surakarta

Naskah Publikasi ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk dipublikasikan
di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

FAQIH HIDAYAT

NIM : J100120050

Mengetahui,

Pembimbing



(Isnaini Herawati, S. Fis, S.Pd, M.Sc)



(Isnaini Herawati, S. Fis, S.Pd, M.Sc)

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PPOK DI BBKPM
SURAKARTA
(Faqih Hidayat, 2015, 42 halaman)**

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit Paru Obstruksi Kronik adalah kualifikasi luas dari gangguan yang mencakup bronkitis kronis, asma, bronkiektasis dan emfisema. Penyakit Paru Obstruksi Kronik merupakan kondisi yang bersifat irreversible atau reversible parsial yang berkaitan dengan dyspnea atau sesak saat aktivitas dan penurunan aliran keluar masuknya udara di paru-paru.

Tujuan: Untuk mengetahui hasil dari penatalaksanaan fisioterapi pada PPOK dengan modalitas *breathing exercise*.

Hasil: Adanya peningkatan ekspansi sangkar thorak pada saat inspirasi setelah dilakukan metode *breathing exercise* sebanyak 6 kali terapi yaitu pada axilla dari T0 = 1 cm selisihnya menjadi T6 = 2 cm, pada daerah intercostalis ke-4 dari T0 = 2 cm selisihnya menjadi T6 = 3 cm, pada daerah processus xyphoideus dari T0 = 2 cm selisihnya menjadi T6 = 3 cm.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan terdapat keberhasilan dalam membantu meningkatkan mobilisasi sangkar thorak.

Kata kunci: PPOK, *breathing exercise*.

**PHYSIOTHERAPY TREATMENT OF COPD IN BBKPM
SURAKARTA(Faqih Hidayat, 2015, 42 pages)**

ABSTRACT

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease is a comprehensive qualification disorders that include chronic bronchitis, asthma, bronchiectasis and emphysema. Chronic Obstructive Pulmonary Disease is a condition that is irreversible or partially reversible relating to dyspnea or dyspnoea on exertion and a decrease in the flow of the passage of air in the lungs.

Objective: To determine the results of physiotherapy in the management of COPD with breathing exercise modalities.

Results: An increase in the expansion of the thoracic cage during inspiration after the method of breathing exercise therapy as much as six times that in the axilla of T0 = 1 cm difference becomes T6 = 2 cm, the area intercostalis 4th of T0 = 2 cm difference becomes T6 = 3 cm, the area processus xyphoideus of T0 = 2 cm difference becomes T6 = 3 cm.

Conclusion: Can disimpulkan are successful in helping to improve the mobilization of the thoracic cage.

Keywords: COPD, breathing exercise.

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PPOK DI BBKPM

SURAKARTA

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Penyakit Paru Obstruksi Kronik adalah kualifikasi luas dari gangguan yang mencakup bronkitis kronis, asma, bronkiektasis dan emfisema. Penyakit Paru Obstruksi Kronik merupakan kondisi yang bersifat irreversible atau reversible parsial yang berkaitan dengan dyspnea atau sesak saat aktivitas dan penurunan aliran keluar masuknya udara di paru-paru. Penyakit Paru Obstruksi Kronik merupakan penyebab kematian kelima terbesar di Amerika Serikat, penyakit ini menyerang kurang lebih 25% populasi dewasa. (Smeltzer dan Bare, 2001).

PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronik) merupakan masalah kesehatan utama di masyarakat yang menyebabkan 26.000 kematian/tahun di Inggris, prevalensinya ≥ 600.000 . Angka ini lebih tinggi di negara maju, daerah perkotaan, kelompok masyarakat menengah ke bawah dan pada manula (PDPI, 2010).

RUMUSAN MASALAH

Dalam kasus ini ditemukan rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah pemberian *thoracic expansion exercise* dapat meningkatkan mobilisasi sangkar thorak pada PPOK?

MANFAAT PENULISAN

Manfaat dari penyusunan rumusan masalah tersebut adalah untuk mengetahui manfaat pemberian *thoracic expansion exercise* dalam meningkatkan ekspansi sangkar thorak pada kasus PPOK.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi

Penyakit paru obstruksi kronik yaitu penyakit paru yang ditandai dengan adanya hambatan aliran udara di saluran pernafasan yang tidak sepenuhnya reversible dan berhubungan dengan respon inflamasi yang abnormal terhadap partikel dan gas berbahaya (Abidin, 2009).

Etiologi

Penyebab yang berperan dalam peningkatan penderita PPOK yaitu kebiasaan merokok yang masih tinggi laki-laki diatas usia 15 tahun 60-70%, pertambahan penduduk, polusi udara terutama di kota besar, perindustrian, pertambangan dan meningkatnya usia rata-rata dari 53 pada tahun 1960 menjadi 63 pada tahun 1990. Kebiasaan merokok merupakan satu-satunya penyebab terpenting. Dalam pencatatan riwayat perokok dapat dilihat adanya perokok aktif, perokok pasif dan bekas perokok. Ada juga beberapa faktor seperti polusi udara di lingkungan dan di tempat kerja, hipereaktivitas bronkus, riwayat infeksi saluran nafas bawah (PDPI, 2010).

Patologi

Patologi dari penyakit paru obstruksi kronik dapat dilihat dari *anatomi impairment* : adanya infiltrasi sel-sel radang dan oedema mukosa bronkus, pembentukan sputum yang meningkat mengakibatkan gejala yang khas yaitu batuk produktif. Batuk kronik yang disertai peningkatan sekresi bronkus mempengaruhi bronkiolus tersebut rusak dan dindingnya melebar. *Functional impairment* : pasien mengalami sesak nafas, batuk produktif, penumpukan sputum dan penurunan fungsi otot skeletal. *Limitation activity* : kapasitas fisik yang menurun sehingga terjadi penurunan kemampuan berjalan, naik tangga dan aktivitas harian. *Participation in restriction*: pasien mengalami gangguan tidur, berkurangnya rasa percaya diri dan gangguan aktivitas sosial.

Tanda dan Gejala

Batuk

Batuk merupakan reflek pertahanan yang timbul akibat iritasi percabangan trakeobronkial. Kemampuan untuk batuk merupakan mekanisme yang penting untuk membersihkan saluran nafas bagian bawah, dan banyak orang dewasa normal yang batuk beberapa kali setelah bangun pada pagi hari untuk membersihkan trakea dan faring dari sekret yang terkumpul selama tidur.

Sputum

Pada orang dewasa normal jumlah sputum sekitar 100 ml dalam saluran nafas setiap hari. Mukus ini diangkut menuju faring dengan gerakan pembersihan normal silia yang melapisi saluran pernafasan. Kalau terbentuk mukus yang berlebihan, proses normal pembersihan mungkin tidak efektif lagi, sehingga

akhirnya mukus menjadi tertimbun. Bila hal ini terjadi membran mukosa akan terangsang, dan mukus dibatukkan keluar sebagai sputum.

Sesak

Dyspnea atau sesak nafas adalah perasaan sulit bernafas dan merupakan gejala utama dari penyakit kardiopulmonal. Seseorang yang mengalami sesak sering mengeluh nafas menjadi pendek atau merasa tercekik. Gejala objektif sesak nafas termasuk juga penggunaan otot-otot pernafasan yang meliputi (*m.sternokleomastoid, m.scalenus, m.trapezius, m.pectoralis mayor*), sesak nafas tidak selalu menunjukkan adanya penyakit. Pada orang normal bisa mengalami hal yang sama yaitu setelah melakukan kegiatan fisik dalam tingkat yang berlebihan.

Problematika Fisioterapi

Penurunan sangkar thorak

Dasar mekanika pernafasan dari rongga dada adalah inspirasi dan ekspirasi yang digerakkan oleh otot-otot pernafasan. Ketika dada membesar karena aksi otot-otot inspirasi, maka kedua paru mengembang mengikuti gerakan dinding dada. Dinding dada bagian atas dan sternum mempunyai gerakan ke atas dan ke depan (*anterocranial*) atau mekanisme *pump handle* pada inspirasi dan kembali ke posisi semula pada ekspirasi, dinding dada bagian tengah mempunyai gerakan ke samping dan ke depan (*lateroanterior*) pada inspirasi dan kembali ke posisi semula pada ekspirasi dan dinding dada bagian bawah mempunyai gerakan ke samping dan terangkat (*latero cranial*) atau mekanisme *bucket handle* selama inspirasi dan kembali ke posisi semula pada ekspirasi (Afik, 2010).

Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. *Diafragmatic Breathing Exercise*
2. *Thoracic Expansion Exercise*

Proses Fisioterapi

Anamnesis

Nama: Tn. S., (2) Umur: 78 Tahun, Pensiunan PNS, (6) Alamat: Kaliwungu RT 03 / RW 01 Ngesrep, Ngemplak, Boyolali, (7) No. RM: 029537. Keluhan utama pada pasien dengan kondisi ini adalah batuk saat digunakan untuk nafas dalam.

Pemeriksaan Obyektif

Pemeriksaan vital sign, Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pengukuran tekanan darah, denyut nadi, pernafasan, temperatur, tinggi badan dan berat badan. Dari pemeriksaan tanda-tanda vital yang dilakukan pada tanggal 14 Januari 2015 diperoleh data sebagai berikut: Tekanan darah: 114/73 mmHg, denyut nadi: 106 x/menit, pernafasan: 23 x/menit, Temperatur: 36° C, tinggi badan: 162 cm, berat badan: 46 kg. Respiratory Equipment :Pasien tidak terlihat menggunakan alat bantu nafas. Bentuk Dada : Bentuk dada pasien terlihat normal. Pola Pernafasan : dari inspeksi yang dilakukan, didapat pola pernafasan pasien normal. Clubbing Finger : Tidak terlihat adanya clubbing finger.

Problematika Fisioterapi

Dari hasil pemeriksaan di dapatkan *impairment* adanya batuk dan keterbatasan dari gerak thorak, *functional limitation* pasien mengalami gangguan saat berjalan, aktivitas kerja di rumah dan menyetir mobil, dan *disability* pasien mengalami sedikit gangguan saat aktivitas di masyarakat.

Pelaksanaan Terapi

Pelaksanaan pada kasus PPOK ini dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2015 (hari pertama terapi), dengan modalitas *diafragmatic breathing exercise* dan *thoracic expansion exercise*.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan dengan kriteria dan parameter yang digunakan, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Evaluasi pemeriksaan ekspansi thorak dengan menggunakan mid line.

Hasil dan Pembahasan

Thoracic Expansion Exercise dapat meningkatkan ekspansi sangkar thorak dan diukur dengan menggunakan midline :

Tabel 4.1

Hasil Evaluasi Ekspansi Sangkar Thorak dengan Midline

Patokan daerah yang diukur	Selisih Inspirasi dan Ekspirasi						
	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Axilla	1	1	1	1	1	2	2

Intercostal ke-4	2	2	2	2	2	3	3
Proc. Xyphoideus	2	2	2	2	2	3	3

Pembahasan

1. Peningkatan ekspansi sangkar thorak

Breathing exercise didesain untuk melatih otot-otot pernafasan dan mengembalikan distribusi ventilasi, membantu mengurangi kerja otot pernafasan dan membetulkan pertukaran gas serta oksigen yang menurun (Rab, 2010).

Breathing exercise dengan metode *thoracic expansion exercise*, bertujuan untuk meningkatkan fungsi paru dan menambah jumlah udara yang dapat dipompakan oleh paru sehingga dapat menjaga kinerja otot-otot bantu pernafasan dan dapat menjaga serta meningkatkan ekspansi sangkar thorak (Rab, 2010).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pasien Tn. S. 78 tahun dengan diagnosa medis PPOK telah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 6 kali. Problematik yang muncul pada kasus ini adalah penurunan ekspansi sangkar thorak. Sesuai problematika yang muncul, fisioterapi dapat berperan dengan memberikan modalitas berupa TEE (*Thoraic expansion excercise*). Dan di dapatkan peningkatan ekspansi sangkar thorak pada

saat inspirasi setelah dilakukan metode *breathing exercise* sebanyak 6 kali terapi yaitu pada daerah axilla dari $T_0 = 1$ cm selisihnya menjadi $T_6 = 2$ cm, pada daerah intercostalis ke-4 dari $T_0 = 2$ cm selisihnya menjadi $T_6 = 3$ cm, pada daerah processus xyphoideus dari $T_0 = 2$ cm selisihnya menjadi $T_6 = 3$ cm.

Saran

Sebagai penutup pada akhir Karya Tulis Ilmiah ini, saran yang dapat penulis berikan kepada pasien, fisioterapis, masyarakat dan tim medis antara lain :

1. Kepada Pasien

Dalam melakukan latihan dan menjalankan home program yang diberikan oleh terapis harus dilakukan secara rutin dengan kesabaran, kesungguhan dan semangat sehingga keberhasilan akan dicapai.

2. Kepada Fisioterapi

Dalam melakukan pelayanan dan tindakan fisioterapi hendaknya sesuai prosedur yang ada. Fisioterapi mengadakan pemeriksaan yang teliti dan sistematis sehingga dapat memecahkan permasalahan pasien secara rinci dan untuk itu perluasan dan penambahan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan kondisi pasien atau suatu masalah diperlukan dengan memanfaatkan kemajuan IPTEK (Ilmu Pendidikan dan Teknologi). Fisioterapis dapat memilih teknologi intervensi yang paling sesuai dengan hasil yang memuaskan bagi pasien dan terapis sendiri dan hal ini juga tidak lepas dari tim medis lain agar dapat tercapai tujuan yang diharapkan.

Pada kasus ini diharapkan kepada fisioterapis untuk lebih teliti dalam memilih modalitas yang akan digunakan dan supaya lebih mendalami lagi tentang PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronik).

3. Kepada Masyarakat

Apabila mengalami atau menjumpai pasien dengan kondisi PPOK supaya lebih memanfaatkan institusi kesehatan yang ada dengan cara memeriksakan diri ke Rumah Sakit terdekat untuk mendapatkan pertolongan atau tindakan yang benar yang sesuai dengan permasalahan yang ada secara dini. Dalam menolong sebaiknya jangan gegabah atau terburu-buru, karena mungkin saja kondisi korban akan lebih fatal, jadi kita bisa mencari orang yang lebih berpengalaman.

4. Kepada Tim Medis

Bagi tim medis, baik dokter, perawat dan petugas medis yang lainnya supaya memberikan kenyamanan dan pelayanan yang lebih baik agar dapat tercapai keberhasilan dalam kesehatan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Abidin, A. 2009. *Manfaat Rehabilitasi Paru dalam Meningkatkan atau Mempertahankan Kapasitas Fungsional dan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik di RSUP Persahabatan*. Respiratologi Indonesia, vol. 29, no. 2.
- Afik. 2010. *Fisioterapi Pada Penyakit Paru*. Diakses tanggal 26 Maret 2015. http://jelajahfisio.blogspot.com/2010_04_01_archive.html
- Depkes RI. 2004. *Survei Penyakit Tidak Menular 2004*. Jakarta : Depkes RI.
- Kian-Chung. 2012. *Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Current Concepts and Practice*. Croatia: InTech
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). 2010. *PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronik), pedoman praktis diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia*.
- Prabaningtyas, O. 2010. *Hubungan derajat merokok dengan terjadinya PPOK*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Price, S. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6. EGC, Jakarta.
- Price, S. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, alih bahasa : Peter Anugerah, Buku Kedua, edisi 4, Jakarta : EGC.
- Putz, R. 2006. *Atlas Anatomi Manusia Sobotta*; jilid II, EGC, Jakarta.
- Rab, T. 2010. *Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: Trans Info Media.
- Smeltzer dan Bare, 2001. *Keperawatan Medikal Bedah 2*, Edisi 8. Jakarta : EGC.