

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
PENYAKIT PARU *OBSTRUKTIF* KRONIS (PPOK)
DI BBKPM SURAKARTA**



**Naskah Publikasi
Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

SRI RAHAYU

J100110050

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) Di BBKPM Surakarta”.

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Diajukan Oleh:

NAMA : SRI RAHAYU

NIM : J100110050

Pembimbing



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

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



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

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

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama	:Sri Rahayu
NIM	:J100110050
Fakultas/Jurusan	:Ilmu kesehatan/ Fisioterapi D3
Jenis Publikasi	: Karya Tulis Ilmiah
Judul	:Penatalaksanaan Fisioterapi pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) Di BKKPM Surakarta.

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih media / pengalih formatkan,
3. Mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta,
4. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 12 Juni 2014

Yang Menyatakan



(Sri Rahayu)

MANAGEMENT IN THE CRONIC OBSTRUKTIF PULMONARY DISEASE
IN BBKPM SURAKARTA
(Sri Rahayu, 2014, 52 pages)

Abstract

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a disease characterized by air flow resistance in the airway that is not fully reversible, this air flow resistance is progressive and associated with an inflammatory response of the lung to particles that are harmful or toxic gases. Usually obstruction caused by emphysema and chronic bronchitis

Aims of Research: To determine the implementation of Physiotherapy in reducing shortness of breath, improve thoracic expansion, relieve chest pain and reduce muscle spasm respirator in case of chronic Obstructive Pulmonary Disease modalities using Infra Red (IR), Breathing Exercise, and Mobilization Thoracic Cage.

Results: After treatment for 6 times increase in assessment results obtained thoracic cage expansion in the axilla by a margin of T1: 0.5 cm to T6: 3 cm, in ICS 4 T1: 1 cm to T6: 3 cm, in Proc. Xypoides T1: 2 cm to T6: 2.5 cm, a decrease in the degree of shortness of breath T1: 5 (severe shortness of breath) to T6: 3 (moderate shortness of breath), chest pain reduction in silent pain becomes T6 T1 = 2 = 1, tenderness T1 = 2 to T6 = 1, T1 = 4 motion pain became T6 = 2, and reduced muscle spasms in severe spasm Sternocleidomastoideus be T1 = T6 = mild spasm.

Conclusion:Infra Red can reduce chest pain and reduce muscle spasms on a respirator breathing exercise can reduce the degree of shortness of breath, while the mobilization of the thoracic cage expansion can improve the condition of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).

Key words: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Infra Red (IR), Breathing Exercise, Mobilization Thoracic Cage.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PPOK menjadi salah satu penyebab adanya gangguan pernafasan yang sering dijumpai di masa mendatang, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Ini disebabkan semakin tingginya factor resiko, misalnya semakin banaknya jumlah perokok khususnya pada kelompok usia muda, serta pencemaran udara di dalam maupun di luar ruangan dan di tempat kerja.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang yang sudah dikemukakan di atas, maka rumusan masalahnya yaitu : apakah *Infra Red, Breathing Exercise* dan mobilisasi sangkar thorak dapat mengurangi spasme pada otot bantu pernafasan, mengurangi derajat sesak nafas, meningkatkan ekspansi sangkar thorak, mengurangi nyeri dada, pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)?

C. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh *infra red, breathing exercise*, dan mobilisasi sangkar thorak terhadap pengurangan spasme otot bantu pernafasan, mengurangi derajat sesak nafas, meningkatkan ekspansi sangkar thorak, mengurangi nyeri dada pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Kasus

1. Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversible, hambatan aliran udara bersifat progresif dan berhubungan dengan respon inflamasi paru terhadap partikel atau gas beracun yang berbahaya.

2. Etiologi

Faktor resiko PPOK adalah hal-hal yang berhubungan, mempengaruhi dan menyebabkan terjadinya PPOK. Faktor resiko tersebut meliputi: a. faktor penjamu (*host*), misalnya genetik, hiperresponsif jalan nafas dan pertumbuhan parub. Faktor perilaku (kebiasaan) merokok, c. Faktor lingkungan (Polusi udara).

3. Patofisiologi

PPOK sering kali terjadi karena adanya inflamasi pada saluran pernafasan, parenkim paru, dan system pembuluh darah pulmonar. Pada umumnya PPOK dapat terjadi karena adanya kelainan pada bronkus (bronchitis kronis) maupun destruksi parenkim paru (emfisema).

PROSES FISIOTERAPI

A. PENGKAJIAN FISIOTERAPI

Pasien merupakan seorang laki-laki bernama Narso Atmojo, berumur 60 tahun, beralamat di Jl. RE.Martadinata Rt/Rw 03/04, kampung sewu, Jebres,Solo. Beragama katholik dengan diagnose medis Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), setelah dilakukan pemeriksaan fisioterapi di dapatkan hasil diagnosa fisioterapi berupa :

1. *Impairment*

Pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) keluhan yang sering dialami pasien yaitu adanya sesak nafas, nyeri dada, penurunan ekspansi sangkar thorak, dan adanya spasme pada otot bantu pernafasan.

2. *Functional Limitations*

Pada pasien PPOK ini mengalami keterbatasan aktifitas functional misalnya pasien tidak mampu bekerja kembali sebagai pengrajin kayu dan tidak bisa berpergian keluar kota dengan mengendarai sepeda motor sendirian, karena pasien tidak bisa merasa kecapekan dan terpapar polusi udara karena dapat menyebabkan sesak nafas.

3. *Disability*

Dalam bersosialisasi dengan lingkungan tempat tinggalnya pasien mengalami kesulitan, contohnya tidak bisa mengikuti kegiatan kerja bakti karena pasien akan sesak nafas jika merasa kecapekan.

B. TEKNOLOGI/ INTERVENSI FISIOTERAPI

Modalitas yang digunakan pada pasien dengan kasus PPOK ini adalah *Infra Red*, *Breathing Exercise*, dan Mobilisasi Sangkar Thorak,

1. *Infra Red*/ Infra Merah (IR)

Infra Red merupakan pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7.700 – 4 juta Å. *Infra red* terdiri menjadi dua jenis, yaitu : *infra red luminous* dan *infra red non luminous*. Pada pasien PPOK ini *infra red* yang digunakan yaitu *infra red non luminous*. Penggunaan *infra red* ini bertujuan untuk merelaksasikan daerah sekitar dada dan punggung dan memperbaiki sirkulasi darah (vasodilatasi pembuluh darah).

2. *Breathing exercise*

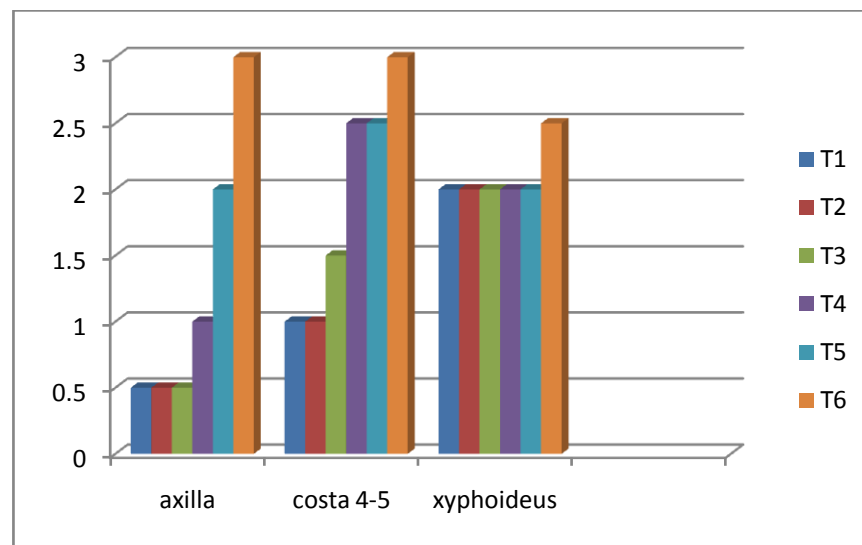
Breathing exercise merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk membersihkan jalan nafas, merangsang terbukanya system collateral, meningkatkan distribusi ventilasi, dan meningkatkan volume paru. Teknik yang digunakan meliputi : *Diaphragmatic Breathing Exercise*, *Pursed Lip Breathing*, dan *Segmental Costal Breathing Exercise*.

3. Mobilisasi sangkar thorak

Gangguan mobilitas sangkar thorak dapat terjadi kearah inspirasi dan ekspirasi, pada PPOK terjadi gangguan pengembangan thorak pada saat inspirasi. Mobilisasi sangkar thorak dapat dibantu dengan pergerakan shoulder dan trunk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Ekspansi sangkar thorak

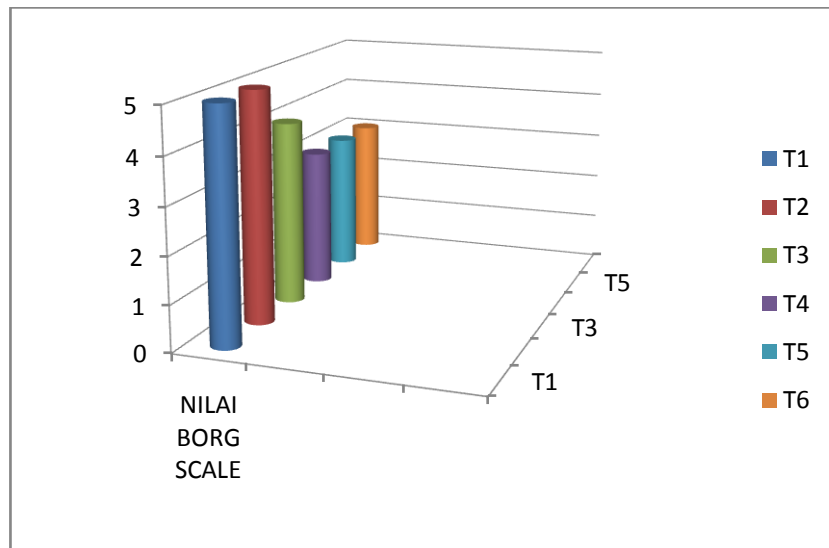


Dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa dengan pemberian *segmental costal breathing exercise* dan mobilisasi sangkar thorak dapat meningkatkan ekspansi sangkar thorak. Pemberian stimulasi pada otot-otot pernafasan pada segmen tertentu yang mengalami keterbatasan dapat membantu berkontraksi lebih kuat selama inspirasi sehingga menambah kontraksi lebih kuat selama inspirasi sehingga menambah pengembangan sangkar thorak.

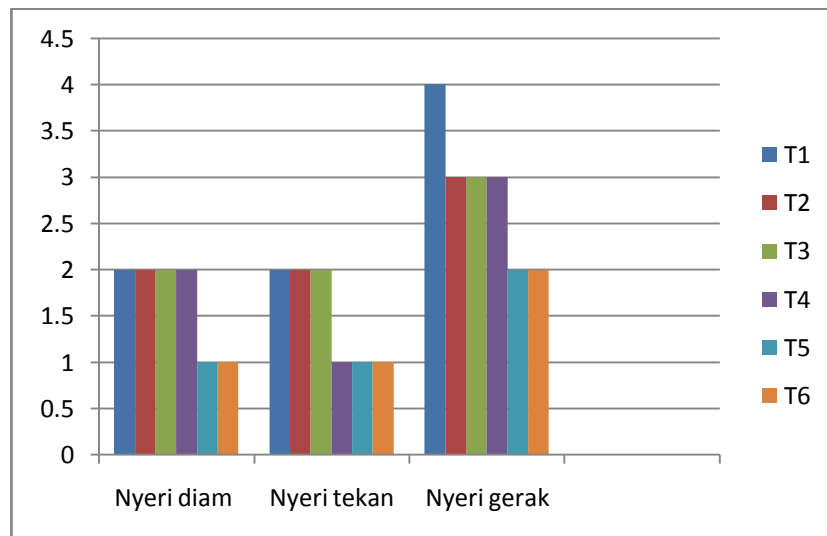
2. Sesak nafas

Dari grafik di bawah ini, dapat disimpulkan bahwa *breathing exercise* berupa *diaphragma breathing exercise* dan *pursed lip breathing* dapat mengurangi sesak nafas. Pada *diaphragma breathing exercise* pernafasan yang digunakan yaitu pernafasan normal

(diaphragma) sehingga otot bantu pernafasan tidak bekerja, karena bernafas dengan diafragma nafas menjadi lebih dalam maka frekuensi nafas akan berkurang, sehingga dapat mengurangi sesak nafas.



3. Nyeri dada



Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa *Infra Red* dapat mengurangi nyeri, karena efek sedatif pada ujung-ujung saraf sensoris superfisial yang terkena sinar *Infra Red* akan di absorpsi di tempat

tersebut. Panas akan meningkatkan proses metabolisme dan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah dapat lancar dan nyeri berkurang (Singh, 2005).

4. Spasme otot bantu pernafasan

Otot	T1	T2	T3	T4	T5	T6
m. sternocleidomastoideus	+++	+++	+++	++	+	+

Keterangan : ++ + = spasme berat

++= spasme agak berat

+ = spasme ringan

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa *Infra Red* dapat mengurangi spasme, karena temperature jaringan yang meningkat akibat sinar *Infra Red* dapat mempercepat pemberian nutrisi dan oksigen ke jaringan menjadi lancar dan pengeluaran zat sampah sisa-sisa pembakaran ikut terbuang, sehingga otot menjadi rileks (Singh, 2005).

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) atau sering disebut dengan *chronic obstructive pulmonary disease (COPD)* merupakan kumpulan beberapa penyakit paru yang tidak ditangani dengan benar selama bertahun-tahun, ditandai dengan adanya hambatan aliran udara pada saluran pernafasan, biasanya terjadi akibat dari penyakit bronchitis kronis dan emfisema.

Setelah mendapatkan penanganan sebanyak 6x terapi pasien atas nama Tn N.A dengan modalitas berupa *Infra Red, Breathing Exercise*, dan mobilisasi sangkar thorak diperoleh hasil adanya penurunan nyeri dada, peningkatan ekspansi sangkar thorak, penurunan spasme pada otot bantu pernafasan, dan penurunan sesak nafas.

B. Saran

Sebagai salah satu tenaga kesehatan, sebaiknya seorang fisioterapi, dalam memberikan penanganan dilakukan dengan cermat dan teliti dalam mendiagnosa dan menangani suatu penyakit.

Untuk masyarakat apabila mengetahui tanda seperti batuk, sesak nafas, nyeri dada dengan intensitas sering dan lama, agar segera diperiksa agar mendapatkan penanganan sedini mungkin sehingga segera mendapatkan penanganan yang tepat, dan tidak bertambah parah.

DAFTAR PUSTAKA

- Cuthrie, Lauren (ed). 2010. *Clinic Case Studies In Physiotherapy*. Cina: Churchill Livingstone Elsevier.
- Francis, Caia. 2012. *Parawatan Respirasi*. Jakarta: Erlangga.
- Harden, Beverley ed all. 2009. *Respiratory Physiotherapy*. New York: Churchill livingstone Elsevier.
- Hillegass, Ellen. 2011. *Essentials OF Cardiopulmonary Physical Therapy*. Georgia: Elsevier Saunders hal 579-581.
- Ikawati, Zullies. 2011. *Penyakit Sistem Pernafasan dan Tatalaksana Terapinya*. Yogyakarta: Bursa Ilmu
- Irawati, Anastasia. 2010. *Kejadian Sindrom Obstruksi Pasca Tuberculosis*. Pontianak: Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
- Kemenkes RI. 2008. *Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kumar. 2013. *Dasar-dasar Patofisiologi Penyakit*. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara.
- Lehrer, Steven. *Memahami Bunyi Paru Dalam Praktek Sehari-hari*. Tangerang: Binarupa Aksara.
- L.Tao dan K.Kendal. 2013. *Sinopsis Organ Siste Pulmonologi*. Tangerang. Karisma Publishing Group hal 96-104
- Ringel, Edward. 2012. *Kedokteran Paru*. Indeks: Jakarta.
- Singh, Jagmohan. 2005. *Textbook of Electrotherapy*, Jaypee brothers. Medical Publishers ltd: New Delhi (India).
- Soemantri, Irman. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Salemba Medika: Jakarta hal 56
- Subagyo, Ahmad. 2013. *Emfisema Paru*. Diakses tanggal 13/05/2014, dari <http://www.klikparu.com/2013/12/emfisema-paruhtml>
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan Edisi 2*. Salemba Medika: Jakarta
- Watchie, Joanne. 2010. *Cardiovascular And Pulmonary Physical a Cliical Manual* Saunders, an Imprint of Elsevier Inc: United Stated Of America.