

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA EFUSI PLEURA
DI RSU PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**



Di Susun Oleh :

ISWANDI

J 100 090 056

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Jurusan Fisioterapi

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

2012

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi Fisioterapi Diploma III Fisioterapi

Hari : Selasa

Tanggal : 31 Juli 2012

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I : Agus Widodo, S.St.Ft, M.Fis

()

Penguji II : Dwi Rosella K, S.St.Ft, M.Fis

()

Penguji III : Isnaini Herawati, SSt. FT, M.Sc

()

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Arif Widodo, S.Kep, M.Kes

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA EFUSI PLEURA
DI RSU PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
(Iswandi, 2012, 47 halaman)**

ABSTRAK

Latar belakang: Salah satu penyebab utama kanker paru (tipe karsinoma) adalah rokok, karena pada asap rokok terkandung lebih dari 4.000 zat kimia, dimana 50 jenisnya bersifat karsinogen dan beracun. Statistik membuktikan bahwa sekitar 90% penderita kanker paru adalah perokok aktif atau mantan perokok. Kanker paru juga dapat bermetastase ke jaringan-jaringan sekitar, contohnya pada kanker paru yang dapat bermestataase ke rongga pleura sehingga dapat mengakibatkan terjadinya penimbunan cairan dalam rongga pleura yang disebut dengan efusi pleura.

Tujuan: mengetahui manfaat pemberian *breathing exercise* dan terapi latihan pada penderita efusi pleura untuk mengurangi spasme otot bantu bantu pernafasan, mengurangi nyeri karena luka pemasangan *water seal drainage* (WSD), dan membantu meningkatkan mobilisasi sangkar thorak.

Hasil: penurunan spasme pada *m. pectoralis mayor sinistra* T1 = 2 dan setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali menjadi T6 = 1. Pada *m. pectoralis minor sinistra* T0 = 2 dan setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali menjadi T6 = 1. Pada *m. sternocleidomastoideus sinistra* T0 = 2 dan setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali menjadi T6 = 1. adanya penurunan derajat nyeri diam *m. intercostal space 5 sinistra* pada saat T0 = 4 (nyeri tidak begitu berat) dan pada saat T6 = 2 (nyeri sangat ringan), nyeri tekan *m. intercostal space 5 sinistra* tidak mengalami perubahan derajat nyeri dari T0-T6 = 2 (nyeri sangat ringan), dan pada derajat nyeri gerak ekspirasi-inspirasi terjadi penurunan pada saat T0 = 5 (nyeri cukup berat) menurun menjadi T6 = 3 (nyeri ringan). Adanya peningkatan ekspansi sangkar thorak pada daerah axilla dari T0 = 2 cm selisihnya menjadi T6 = 3 cm, pada daerah *intercostalis space 5* dari T0 = 3 cm selisihnya menjadi T6 = 4 cm, dan pada daerah *processus xyphoideus* dari T0 = 3 cm selisihnya menjadi T6 = 4 cm.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan terdapat keberhasilan dalam membantu penurunan spasme *m. pectoralis mayor sinistra*, *m. pectoralis minor sinistra*, dan *m. sternocleidomastoideus sinistra*, mengurangi nyeri diam pada *m. intercostals space 5 sinistra*, nyeri gerak ekspirasi dan inspirasi, dan peningkatan ekspansi sangkar thorak.

Kata kunci : efusi pleura, *breathing exercise*, terapi latihan

**PHYSIOTHERAPY TREATMENT FOR PLEURAL EFFUSION
IN PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA HOSPITAL
(Iswandi, 2012, 47 pages)**

ABSTRACT

Background: one major cause of lung cancer (type kacinoma) is smoking, because cigarette smoke contains over 4,000 chemicals, of which 50 are carcinogens and toxic species. Statistics show that approximately 90% of lung cancer patients were active smokers or former smokers. Cancer metastasis to the lung can also surrounding tissues, for example in lung cancer that can mestatasis into the pleural cavity so that it can result in accumulation of fluid in the pleural cavity is called a pleural effusion.

Objectives: know the benefits of breathing exercises and exercise therapy in patients with pleural effusions to help reduce muscle spasm aid breathing, reduce pain due to the installation of water seals drainage (WSD), and helps improve the mobilization of thoracic cage.

Results: decrease spasms in m. The left pectoralis major T1 = 2, and after the therapy 6 times a T6 = 1. On m. The left pectoralis minor T0 = 2 and after the therapy 6 times a T6 = 1. On m. The left sternocleidomastoideus T0 = 2 and after the therapy 6 times a T6 = 1. a decrease in the degree of pain still m. 5 The left intercostal space at T0 = 4 (pain not so severe) and at T6 = 2 (very mild pain), pain and press m. fifth intercostal space the left does not change the degree of pain from T0-T6 = 2 (very mild pain), and the degree of pain-inspired motion expiratory decrease at T 0 = 5 (pain severe enough) decreased to T6 = 3 (mild pain) . An increase in thoracic cage expansion on the axilla of T0 = 2 cm difference to T6 = 3 cm, in the space intercostalis 5 of T0 = 3 cm difference to T6 = 4 cm, and at the processus xyphoideus of T0 = 3 cm difference to T6 = 4 cm.

Conclusion: Can be concluded there is success in helping to decrease spasm m. the left pectoralis major, m. The left pectoralis minor, and subscapularis. sternocleidomastoideus the left, reducing the painful silence in m. 5 The left intercostals space, motion pain expiration and inspiration, and an increase in thoracic cage expansion.

Keywords : pleural effusion, breathing exercise, and exercise therapy.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu penyebab utama kanker paru (tipe karsinoma) adalah rokok, karena pada asap rokok terkandung lebih dari 4.000 zat kimia, dimana 50 jenisnya bersifat karsinogen dan beracun. Statistik membuktikan bahwa sekitar 90% penderita kanker paru adalah perokok aktif atau mantan perokok. Kanker paru juga dapat bermetastase ke jaringan-jaringan sekitar, contohnya pada kanker paru yang dapat bermetastase ke rongga pleura sehingga dapat mengakibatkan terjadinya penimbunan cairan dalam rongga pleura (Rahmadini, 2009).

Rongga pleura dalam keadaan normal berisi sekitar 10-20 ml cairan yang berfungsi sebagai pelicin agar paru dapat bergerak dengan leluasa saat bernafas. Jumlah cairan melebihi volume normal dan dapat menimbulkan gangguan, apabila cairan yang diproduksi oleh pleura parietal atau visceral tidak mampu diserap oleh pembuluh limfa. Produksi cairan melebihi normal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa kelainan, antara lain bisa disebabkan oleh kanker paru yang bermetastase ke rongga pleura. Efusi atau penimbunan cairan melebihi normal di rongga pleura terjadi akibat peningkatan permeabilitas pembuluh darah karena reaksi inflamasi yang ditimbulkan oleh infiltrasi sel kanker pada pleura parietal atau visceral dan hal ini bisa disebut juga dengan efusi pleura (Kurnia, 2002).

B. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan laporan kasus Karya Tulis Ilmiah ini terdiri atas 2 hal yaitu tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

- a. Untuk memenuhi persyaratan program Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- b. Untuk mengetahui hasil dari penatalaksanaan fisioterapi pada efusi pleura dengan modalitas *breathing exercise* dan terapi latihan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui manfaat pemberian *breathing exercise* dan terapi latihan yang dapat membantu mengurangi spasme otot-otot bantu pernafasan pada efusi pleura.
- b. Untuk mengetahui manfaat pemberian *breathing exercise* dan terapi latihan yang dapat membantu mengurangi nyeri karena luka pemasangan *Water Seal Drainage* (WSD) pada efusi pleura.
- c. Untuk mengetahui manfaat pemberian *breathing exercise* dan terapi latihan yang dapat membantu meningkatkan mobilisasi sangkar thorak pada efusi pleura.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diskripsi Kasus

1. Pengertian

A. Efusi Pleura

Efusi Pleura adalah istilah yang digunakan bagi pengumpulan cairan dalam rongga pleura.

B. *Water Seal Drainage* (WSD)

Water Seal Drainage (WSD) adalah Suatu sistem drainage yang menggunakan water seal untuk mengalirkan udara atau cairan dari cavum pleura atau rongga pleura (Dozan, 2008)

2. Etiologi

Pada karya tulis ilmiah dalam kasus ini efusi pleura tersebut disebabkan oleh kanker yang menyebar secara langsung pada pleura parietalis atau dinding thorak., sehingga mengakibatkan penimbunan cairan di dalam rongga pleura. Sedangkan faktor predisposisi kanker tersebut adalah merokok dan riwayat keluarga dengan penyakit yang sama (Kurnia, 2002).

B. Problematika Fisioterapi

Pada kondisi efusi pleura terdapat beberapa macam problematik-problematik yang timbul. Permasalahan yang timbul dapat di uraikan sebagai berikut:

1. Impairment

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan didapatkan hasil adanya spasme atau ketegangan otot bantu pernafasan yaitu pada *m. pectoralis mayor*, *m. pectoralis minor*, dan *m. sternocleidomastoideus sinistra*, adanya nyeri pada luka bekas incisi pemasangan *water seal drainage* (WSD), serta adanya penurunan ekspansi sangkar thorak.

2. Fungsional limitation

Pasien mengalami penurunan aktivitas kerja baik ditempat kerja maupun di rumah dan mudah merasa lelah saat beraktivitas.

3. Disability

Dari pemeriksaan yang telah dilakukan didapatkan dengan adanya keterbatasan yang dimiliki, menyebabkan aktifitas sehari-harinya menjadi terganggu, selain itu kemampuan pasien untuk berinteraksi atau bersosialisasi dengan masyarakat juga akan berkurang.

C. Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. Abdominal Breathing Exercise

Abdominal breathing exercise adalah latihan pernafasan yang dilakukan dibagian perut atau abdominal dan tujuannya adalah untuk mengajarkan pasien menggunakan pernafasan perut, teknik penatalaksanaan: fisioterapis meletakkan kedua tangannya pada bagian perut pasien dan saat inspirasi instruksikan pasien untuk mengembungkan perutnya atau dorong tangan fisioterapis kearah depan atau luar dan saat ekspirasi kempiskan perut dan fisioterapis sambil mendorong dengan tangan secara pelan kearah dalam mengikuti pola pernafasan pasien. Lakukan sebanyak 8 kali hitungan dan 10 kali pengulangan (Rab, 2010).

2. Thoracic Expansion Exercise

Sama seperti latihan *abdominal breathing exercise*, tetapi pada metode ini tangan fisioterapis diletakkan pada dinding dada dengan tujuan untuk mengkompresi dinding thorak ketika inspirasi agar dapat memperkuat

kontak otot-otot bantu pernafasan atau otot-otot intercostalis, sehingga dapat meningkatkan mobilisasi sangkar thorak (Rab, 2010). Latihan ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu sebagai berikut :

- a. Tangan Fisioterapis di bawah costa
- b. Tangan Fisioterapis di tengah costa
- c. Tangan Fisioterapis dibagian atas kosta

3. *Static Contraction*

Static contraction merupakan kontraksi oto tanpa disertai adanya perubahan otot dan perubahan lingkup gerak sendi. *Static contraction* dapat memperlancar peredaran darah sehingga nyeri karena luka pemasangan *Water Seal Drainage* (WSD) dapat berkurang dan dapat mengurangi spasme otot-otot bantu pernafasan karena terjadinya rileksasi otot-otot tersebut dan dilakukan secara terus-menerus (Kisner, 1996). Pada kasus ini kontraksi otot yang dipertahankan adalah otot-otot bantu pernafasan yaitu *m. pectoralis mayor*, *m. pectoralis minor*, dan *m. sternocleidomastoideus sinistra* dengan dilakukan sekurang-kurangnya 6 detik. Untuk pengulangan dan intensitas disesuaikan dengan kondisi pasien dan tujuan dari terapi itu sendiri. Pada pasein ini pengulangan dilakukan 5 sampai 10 kali (Kisner, 1996).

PROSES FISIOTERAPI

Setelah dilakukan tindakan terapi sebanyak 6 x kepada Tn. Yusuf Abraham yang berumur 39 Tahun dengan kondisi efusi pleura, didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Adanya penurunan spasme pada otot bantu pernafasan yaitu otot-otot *m. pectoralis mayor sinistra, m. pectoralis minor sinistra, m. sternocleido mastoideus sinistra.*
2. Adanya penurunan nyeri diam dan gerak pada luka bekas incisi pemasangan *water seal drainage (WSD).*
3. Mobilisasi sangkar thorak meningkat yaitu axilla dari selisih 2 cm menjadi selisih 3 cm, intercosta space 5 dari selisih 3 cm menjadi selisih 4 cm, dan processus xyphoideus dari selisih 3 cm menjadi selisih 4 cm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Evaluasi penurunan spasme dengan palpasi

Tabel 3.1

Hasil Evaluasi Pemeriksaan Spasme Otot

No.	Otot-otot	Hasil Pengukuran						
		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	<i>m. pectoralis mayor kiri</i>	++	++	++	++	++	+	+
2	<i>m. pectoralis minor kiri</i>	++	++	++	++	++	+	+
3	<i>m. sternocleidomastoideus kiri</i>	++	++	++	++	++	+	+

Keterangan : ++ = spasme dengan intensitas berat

+ = spasme dengan intensitas ringan

2. Evaluasi nyeri dengan VDS (*Visual Discriptif Scale*)

Tabel 3.2

Hasil Evaluasi Nyeri dengan VDS

Data	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Nyeri diam pada m. intercostal space 5 sinistra	4	4	4	3	3	2	2
Nyeri Tekan m. intercostal space 5 sinistra	2	2	2	2	2	2	2
Nyeri Gerak ekspirasi-inspirasi	5	5	5	4	4	3	3

3. Evaluasi peningkatan ekspansi sangkar thorak dengan menggunakan midline

Tabel 3.3

Hasil Evaluasi Ekspansi Sangkar Thorak dengan Midline

Patokan daerah yang diukur	Selisih Inspirasi dan Ekspirasi						
	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Axilla	2	2	2	2	2	3	3
Intercostal ke-5	3	3	3	3	3	4	4
Proc. Xyphoideus	3	3	3	3	3	4	4

B. Pembahasan

1. Penurunan Spasme otot-otot bantu pernafasan

Breathing exercise dapat mengurangi atau menghilangkan spasme otot bantu pernafasan. Pada saat inspirasi dan ekspirasi otot-otot bantu nafas tidak bekerja sama sekali yang kemudian jika ada gangguan pernafasan seperti sesak nafas, maka otot-otot pernafasan meminta bantuan kepada otot-otot bantu nafas. Pada saat melakukan pernafasan otot-otot bantu nafas mengeluarkan energi yang lebih sehingga terjadi spasme pada otot

bantu nafas khususnya *m. pectoralis major*, *m. pectoralis minor*, dan *m. sternocleidomastoideus*, maka dengan bantuan modalitas *breathing exercise* maka otot bantu nafas dapat berkurang karena terjadinya rileksasi otot-otot bantu pernafasan yang dilakukan secara rutin dan teratur, serta karena sifat otot yang digunakan secara terus-menerus akan membantu mempercepat menghilangkan spasme otot (Rab, 2010). Sedangkan modalitas lainnya adalah dengan menggunakan terapi latihan yaitu *static contraction* yang dapat mengurangi spasme otot-otot bantu pernafasan karena terjadinya rileksasi otot-otot bantu pernafasan yang dilakukan secara terus-menerus (Kisner, 1996)

2. Penurunan Nyeri karena luka pemasangan *Water Seal Drainage* (WSD)

Penurunan Nyeri dengan menggunakan modalitas *breathing exercise* dan *static contraction* dapat digunakan untuk general rileksasi, mengurangi nyeri luka karena incisi pemasangan *water seal drainage* (WSD) karena dapat memperlancar peredaran darah maka nyeri dapat berkurang. Bentuk latihan *breathing exercise* meliputi : *diafragmatic breathing exercise* dan *thoracic expansion exercise* (Kisner, 1990).

3. 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 (Maglutfi, 2007). *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

A. Kesimpulan

1. *Breathing exercise* dan terapi latihan dapat mengurangi spasme otot bantu pernafasan pada *efusi pleura*.
2. *Breathing exercise* dan terapi latihan dapat mengurangi nyeri karena luka pemasangan *Water Seal Drainage (WSD)* pada *efusi pleura*.
3. *Breathing exercise* dan terapi latihan dapat meningkatkan ekspansi thorak pada *efusi pleura*.

B. Saran

1. Kepada Pasien

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

2. Kepada Fisioterapi

Dalam melakukan pelayanan hendaknya sesuai prosedur yang ada sebelum melakukan tindakan terapi. 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. 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 memilih modalitas yang akan digunakan dan supaya lebih mendalami lagi tentang efusi pleura.

3. Kepada Masyarakat

Apabila mengalami ataupun menjumpai pasien dengan kondisi *efusi pleura* supaya lebih memanfaatkan adanya institusi kesehatan yang ada dengan memeriksakan diri ke Rumah Sakit terdekat untuk mendapatkan pertolongan / tindakan yang benar yang sesuai dengan permasalahan yang ada secara dini. Dalam untuk menolong sebaiknya jangan gegabah, karena mungkin saja kondisi korban akan lebih fatal, jadi mungkin kita bisa mencari orang yang lebih berpengalaman.

4. Kepada Tim Medis

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

DAFTAR PUSTAKA

- Dozan, Aprillius, 2008; Water Seal Drainage (WSD); Bandung.
- Kisner, Carolyn, Lynn allen Colby, *Therapeutic Exercise Foundation and Techniques*; 3rd edition, F.A.David Company, Philadelphia, 1996.
- Kurnia, 2002. Asuhan Keperawatan pada Efusi Pleura Di Ruang Khalifah RS. Roemani Semarang. KTI. Semarang: Akademi Keperawatan Semarang.
- Rab, Tabrani. 2010. Ilmu Penyakit Paru. Jakarta: Trans Info Media.
- Rahmadini. 2009. Analisa Kadar Nikotin pada Tembakau Rokok Limingan dan Karakteristik Masyarakat Penggunannya Di Jorong Limo Kampung Nagari Sungai Puar Kecamatan Sungai Puar Sumatera Barat. Skripsi. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat / Universitas Sumatera Utara.