

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *SEGMENTAL BREATHING EXERCISE* PADA PASIEN *TUBERKULOSIS PARU* DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN



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

Oleh :

Wiwik Hendriyani

J100160033

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

2019

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *SEGMENTAL BREATHING EXERCISE* PADA PASIEN *TUBERKULOSIS PARU* DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN



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

Oleh :

Wiwik Hendriyani

J100160033

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN NEBULIZER DAN SEGMENTAL BREATHING EXERCISE PADA PASIEN *TUBERKULOSIS PARU* DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN”** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



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

NIDN. 0614127401

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul:

**PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *SEGMENTAL BREATHING EXERCISE*
PADA PASIEN *TUBERKULOSIS PARU* DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN**

Oleh:

**WIWIK HENDRIYANI
J 100 160 033**

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 29 April 2019**

Pembimbing

Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc
NIDN : 748

Penguji:

1. Isnaini Herawati, S.fis., Ftr., M.Sc
2. Farid Rahman, SST.Ft., M.OR
3. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., M.KM

(.....)
(.....)
(.....)

**Menyetujui,
Kaprodi Fisioterapi**

Isnaini Herawati, S.Fis, Ftr., M.Sc
NIK. 748

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK. 786

MOTTO

1. “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, sesungguhnya allah swt akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat (QS. Al-mujadilah : 11).
2. Mulailah dari sekarang, semakin cepat kamu memulai, semakin cepat pula waktu itu datang.
3. Bekerja keras dan bersikap baiklah ke semua orang , maka hal yang luar biasa kamu inginkan akan terjadi.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini khusus untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua ku yang tersayang yang telah membesarkan, mendidik, dan mendoakan ku sampai saat ini tanpa rasa lelah dan bosan. Terimakasih telah mendukung dan selalu memberi semangat yang tak ada henti-hentinya sampai anakmu berhasil menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Untuk keluarga dan saudara-saudara ku terimakasih telah memberikan semangat, doa dan kasih sayangnya sampai saat ini.
4. Terimakasih kepada seluruh dosen Universitas muhammadiyah Surakarta khususnya dosen program studi fisioterapi atas ilmu dan bimbingannya selama 3 tahun ini.
5. Terimakasih kepada dedi cahyadi yang selalu memberi dukungan dan semangat, terimakasih sudah mendengarkan keluh kesah ku selama ini.
6. Kepada “Doyan Mangan” ku, terimakasih telah menemaniku dari awal perjuangan, dari aku gendut dan sekarang semakin melebar, teman makan, tidur, bercanda, suka dan duka sudah kita lewati bersama. Terimakasih juga telah mengajarku artinya kebersamaan dan kesabaran.
7. Terimakasih juga kepada keluarga kecil ku di kontrakan C1 Taman Palem Residence (mbak dokter cantik wahyu cahyani, calon dokter manis

lutfiatul khusniah, dan calon apoteker centil anna indriyani) sudah mengajarku arti menjadi adik, kakak, ibu sekaligus ayah.

8. Kepada partner 6 bulan ku Sari andam dewi yang super duper jutek, terimakasih sudah menemaniku tidur, makan, main, belajar dan mau ku ajak bergosip.
9. Tak lupa pula kepada teman-teman seperjuangan terimakasih atas semuanya, terimakasih atas segala bantuannya, terimakasih sudah membagi ilmu-ilmunya.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna untuk memenuhi tugas akhir kelulusan Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi dengan modalitas *Nebulizer dan Segmental Breathing exercise* pada pasien *tuberkulosis paru* di rumah sakit paru dungus madiun”. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak luput dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc, selaku ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta seta selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih sangat kurang sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap tulisan Karya Tulis Ilmiah ini nantinya bermanfaat bagi pembaca untuk kedepannya. Akhir kata saya selaku penulis mengucapkan terimakasih.

Surakarta, 25 April 2019



WIWIK HENDRIYANI

J100160033

PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *SEGMENTAL BREATHING EXERCISE* PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN

Abstrak

Tuberkulosis atau TB merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri mikro tuberculosus yang dapat menular melalui percikan dahak. Tuberkulosis bukan merupakan penyakit keturunan dan tuberkulosis dapat disembuhkan dengan pengobatan teratur, diawasi oleh Pengawasan Minum Obat (PMO). Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB. Sebagian besar kuman TB menyerang paru tetapi bisa juga organ tubuh lainnya. Untuk mengetahui penatalaksanaan Fisioterapi dalam membantu mengurangi retensi sputum, mengurangi sesak napas, meningkatkan ekspansi sangkar thoraks dan memperbaiki pola napas. Setelah dilakukan tindakan Fisioterapi selama 4 kali didapatkan hasil penilaian derajat sesak napas pada T0 : 5 menjadi T4 : 3, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada T0 : Axila = 0,5 cm, Intercostalis 4 = 0,5 cm, Processus xipoides = 0,5 menjadi T4 : Axila = 0,5 cm, Intercostalis 4 = 1 cm, dan Processus xipoides = 1 cm, pemeriksaan MRC scale pada T0 : 4 menjadi T4 : 4. *Nebulizer* dapat mengurangi sesak napas pada paru-paru dalam kondisi Tuberkulosis Paru akibat *bacterium tuberculosis*, *Segmental Breathing exercise* dapat meningkatkan ekspansi sangkar thoraks akibat adanya penekanan dari paru-paru.

Kata kunci : Tuberkulosis paru, *Nebulizer*, *Segmental Breathing exercise*

**MANAGEMENT OF *NEBULIZER* AND *SEGMENTAL BREATHING*
EXERCISE IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS IN LUNG
HOSPITAL DUNGUS MADIUN
(Wiwik Hendriyani, 2019, 70 Page)**

Abstract

Background: Tuberculosis or TB is an infectious disease caused by microbial tuberculosis which can spread through sputum sparks. Tuberculosis is not a hereditary disease and tuberculosis can be cured with regular treatment, supervised by the Drug Control Supervision (PMO). Tuberculosis is a direct infectious disease caused by TB germs. Most TB germs attack the lungs but can also be other organs.

Objective: To determine management Physiotherapy in helping reduce sputum retention, reduce shortness of breath, increase thoracic cage expansion and improve breathing patterns.

Results: After 4 times of physiotherapy, the results of the assessment of the degree of shortness of breath at T0: 5 to T4: 3, increase in thoracic cage expansion at T0: Axila = 0.5 cm, Intercostal 4 = 0.5 cm, Processus xipoides = 0, 5 becomes T4: Axila = 0.5 cm, Intercostal 4 = 1 cm, and Processus xipoides = 1 cm, checking MRC scale at T0: 4 becomes T4: 4.

Conclusion: Nebulizers can reduce shortness of breath in the lungs under pulmonary tuberculosis due to bacterium tuberculosis, Segmental Breathing exercise can increase thoracic cage expansion due to the suppression of the lungs.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, Nebulizer, Segmental Breathing exercise

DAFTAR ISI

Halaman Judul dalam.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	viii
Abstrak	ix
Abstrack	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Singkatan.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Laporan Kasus	4
D. Manfaat Laporan Kasus	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Deskripsi Kasus.....	7
B. Etiologi.....	8
C. Patofisiologi	9
D. Tanda dan Gejala.....	10
E. Diagnosa Banding	11
F. Permasalahan fisioterapi	12
G. Teknologi Intervensi Fisioterapi	12
BAB III PROSES FISIOTERAPI.....	15

A. Pengkajian Fisioterapi.....	15
B. Problematika Fisioterapi	24
C. Tujuan Fisioterapi	26
D. Pelaksanaan Fisioterapi.....	26
E. Evaluasi	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil	31
B. Pembahasan.....	33
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	37
A. Simpulan.....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Antropometri.....	21
Tabel 2 Borg scale.....	22
Tabel 3 MRC scale.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rontgen pada pasien Tuberculosis paru.....	7
Gambar 2 Lokasi pemeriksaan vocal fremitus.....	18
Gambar 3 Lokasi pemeriksaan perkusi.....	19
Gambar 4 Pemasangan nebulizer.....	28
Gambar 5 Segmental breathing exercise.....	29

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Pemeriksaan Sesak Napas.....	31
Grafik 2 Pemeriksaan Ekspansi Thoraks.....	32
Grafik 3 Pemeriksaan MRC Scale.....	33

DAFTAR SINGKATAN

TB	<i>Tuberkulosis</i>
PMO	<i>Pengawasan minum obat</i>
ICS	<i>Intercostalis</i>
MRC	<i>Medical research council scale</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. *Informed Consent*

Lampiran 3. Foto Copy Lembar Konsultasi

Lampiran 4. *Curriculum Vitae* Penulis