

**KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN *NEBULIZER*, *PURSED LIP
BREATHING EXERCISE* DAN LATIHAN AKTIVITAS
KEMAMPUAN FUNGSIONAL UNTUK MENURUNKAN
DERAJAT SESAK NAPAS DAN MENINGKATKAN NILAI
FEV1 SERTA MENINGKATKAN KEMAMPUAN AKTIVITAS
FUNGSIONAL PADA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI
KRONIS DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU
MASYARAKAT SURAKARTA**



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

Oleh :

USWATUN KHASANAH

J100 160 035

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

**KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN *NEBULIZER*, *PURSED LIP*
BREATHING EXERCISE DAN LATIHAN AKTIVITAS
KEMAMPUAN FUNGSIONAL UNTUK MENURUNKAN
DERAJAT SESAK NAPAS DAN MENINGKATKAN NILAI
FEV1 SERTA MENINGKATKAN KEMAMPUAN AKTIVITAS
FUNGSIONAL PADA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI
KRONIS DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU
MASYARAKAT SURAKARTA**



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

Oleh :

USWATUN KHASANAH

J100 160 035

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN DENGAN NEBULIZER DAN PURSED LIP BREATHING EXERCISE UNTUK MENURUNKAN DERAJAT SESAK DAN MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN PADA KASUS PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIS DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA”** 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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi DIII
Fisioterapi Dan Diterima Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Mendapatkan Gelar Diploma III Fisioterapi

Hari : Senin

Tanggal : 29 April 2019

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama Penguji

1. Isnaini Herawati, S.Fis., FTR. M.Sc
2. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., MKM
3. Farid Rahman, SST.FT., M.Or

Tanda Tangan

()
()
()

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Sutabizimah, SKM., M.Kes
Surakarta : 786/06-1711-7301

MOTTO

- ❖ “Allah SWT pasti akan mengangkat orang-orang yang beriman dan berpengetahuan diantaramu beberapa tingkat lebih tinggi.” (Q.S. 58: 11)
- ❖ Jika ingin sukses, keinginan untuk berhasil harus lebih besar daripada rasa takut akan gagal
- ❖ Pendidikan tidak menjamin sukses, tapi dengan pendidikan kehidupan akan menjadi terarah.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini khusus untuk :

- ❖ Tuhanku, Allah SWT atas ridho yang telah diberikan
- ❖ Kedua orang tuaku tercinta (Bapak Kambali dan Ibu Sri Asmunah) sebagai wujud jawaban atas kepercayaannya yang telah diamanatkan kepadaku serta atas kesabaran dan dukungannya. Terima kasih untuk segala curahan kasih sayang yang tulus dan ikhlas serta segala pengorbanan dan do'a yang tiada henti kepada ananda
- ❖ Untuk Kakak kandungku M. Maslakhudin yang selalu mendoakan dan memberi dukungan sehingga aku bisa sampai pada titik saat ini
- ❖ Semua keluarga, saudara-saudara dan sahabat, teman-teman D3 kelas A serta teman-teman D3 Fisioterapi angkatan 2016 yang selalu memberikan bantuan dalam segala hal
- ❖ Dosen pembimbing ibu Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc yang telah membantu banyak dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan nikmat sehat, iman, islam, dan ihsan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Nebulizer, Pursed Lip Breathing Exercise* Dan Latihan Aktivitas Kemampuan Fungsional Untuk Menurunkan Derajat Sesak Napas dan Meningkatkan Nilai FEV1 Serta Meningkatkan Kemampuan Aktivitas Fungsional Pada Penyakit Paru Obstruksi Kronis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta”. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga 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., FTR. M.Sc selaku ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

4. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis., FTR. M.Sc selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap tulisan dalam Karya Tulisan Ilmiah ini dapat bermanfaat dikemudian hari. Akhir kata saya selaku penulis mengucapkan terima kasih.

Surakarta, 19 April 2019



USWATUN KHASANAH
J100160035

PENATALAKSANAAN *NEBULIZER, PURSED LIP BREATHING EXERCISE* DAN LATIHAN AKTIVITAS KEMAMPUAN FUNGSIONAL UNTUK MENURUNKAN SESAK NAPAS DAN MENINGKATKAN NILAI FEV1 SERTA MENINGKATKAN KEMAMPUAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA KASUS PPOK DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA
(Uswatun Khasanah, 2019, 51 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang: Polusi udara adalah salah satu penyebab terjadinya gangguan yang berhubungan dengan fungsi paru pada seseorang. Hal itu akan menjadi penyebab terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). PPOK merupakan penyakit saluran pernapasan kronis yang bersifat progresif dan merupakan kombinasi dari bronchitis dan emphysema. Penyakit ini ditandai dengan adanya sesak napas, batuk dan produksi sputum, perubahan pola napas juga dapat menyebabkan penurunan pada nilai Forced Expiratory Volume In 1 Second (FEV1) yang disebabkan karena adanya penurunan fungsi paru-paru serta penurunan aktivitas dan kemampuan fungsional.

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam mengurangi sesak napas, normalisasi pola pernapasan, peningkatan nilai *Forced Expiratory Volume in 1 second* (FEV1) dan meningkatkan aktivitas fungsional dengan modalitas *nebulizer* dan *breathing exercise (pursed lip breathing)* pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).

Hasil: Setelah dilakukan terapi selama 3 kali didapatkan hasil penilaian sesak napas T0: 4 menjadi T3: 3, hasil nilai pre dan post FEV1 T0: 58% dan T3: 57% dan peningkatan aktivitas fungsional pada kategori Fisik T0: 2 menjadi T3: 1.

Kesimpulan: *Nebulizer* dan *Pursed Lip Breathing exercise* dan latihan peningkatan aktivitas dapat mengurangi sesak napas dan meningkatkan Kemampuan Aktivitas Fungsional pada pasien penyakit paru obstruksi kronis.

Kata Kunci: Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), *Nebulizer*, *Pursed Lip Breathing*, *Forced Expiratory Volume in 1 Second* (FEV1).

**MANAGEMENT OF NEBULIZER, PURSED LIP BREATHING
EXERCISE AND FUNCTIONAL ACTIVITY TO DECREASE
BREATHLESSNESS AND INCREASE FEV1 AND FUNCTIONAL
ACTIVITY IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
IN BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA
(Uswatun Khasanah, 2019, 51 pages)**

ABSTRACT

Background: Air Pollution is one of causes of related of the Lung disease in a person. That cause of air pollution is the occurrence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). COPD is a lung condition disease is a slow progressive damage and which is a combination of bronchitis and emphysema. That causes disorders such as shortness of breath, production of sputum, changes in respiratory pattern, decrease of Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV1) because decrease a lung function and decrease functional activity.

Purpose: To determine the implementation of nebulizer and pursed lip breathing in reducing shortness of breath, remove sputum, normalization of breathing patterns, increase Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV1) and increase functional activity .

Result: After 3 times of therapy, the results of the assessment in shortness of breath T0: 4 to T3: 3, FEV1 pre and post treatment T0: 58% to T3: 57% and increase functional activity in category Physical T0: 2 to T3: 1.

Conclusion: Nebulizer and Pursed Lip Breathing Exercise can decrease breathlessness and increase in functional activity but not increase Forced Expiratory Volume in 1 Second (FEV1) in cases of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Nebulizer, Pursed Lip Breathing Exercise, Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV1)

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Laporan Kasus	5
D. Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Kasus	7
1. Definisi PPOK	7
2. Anatomi Sistem Pernapasan	8
3. Klasifikasi.....	10
4. Etiologi.....	11
5. Patofisiologi.....	12
6. Tanda dan Gejala	14
7. Diagnosa Banding.....	14
8. Pemeriksaan Penunjang	16
B. Permasalahan Fisioterapi	18
1. <i>Impairment</i>	18
2. <i>Functional Limitation</i>	18
3. <i>Disability</i>	19
C. Teknologi Intervensi Fisioterapi.....	19
1. <i>Nebulizer</i>	19
2. <i>Pursed Lip Breathing Exercise</i>	20
3. Latihan Aktivitas dan Kemampuan Fungsional	22
BAB III PROSES FISIOTERAPI	
A. Pengkajian Fisioterapi.....	23
1. Anamnesis	23
2. Pemeriksaan Obyektif	26

B. Diagnosa Fisioterapi	38
1. <i>Body Function</i>	38
2. <i>Body Structure</i>	38
3. <i>Activities and Participant</i>	38
4. <i>Environmental Factors</i>	38
C. Tujuan Fisioterapi	39
D. Tindakan Fisioterapi	39
1. Teknologi Fisioterapi	39
2. Edukasi	39
3. Rencana Evaluasi	40
E. Penatalaksanaan Fisioterapi	40
1. <i>Nebulizer</i>	40
2. <i>Pursed Lip Breathing Exercise</i>	40
3. Latihan Aktivitas dan Kemampuan Fungsional	41
F. Evaluasi	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	43
B. Pembahasan	45
1. Sesak Napas	45
2. Nilai <i>Forced Expiratory Volume in 1 second</i>	47
3. Aktivitas dan Kemampuan Fungsional	48
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1 Klasifikasi PPOK	17
Tabel 3.1 Ekspansi Thoraks	34
Tabel 3.2 <i>Borg Scale</i>	35
Tabel 3.3 <i>The London Chest Of Daily Living Scale</i>	36
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Nilai FEV1	44
Tabel 4.2 Hasil Evaluasi <i>The London Chest of Daily Living Scale</i>	44

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1 Anatomi sistem pernapasan.....	8
Gambar 2.2 Otot-otot Pernapasan.....	10
Gambar 2.3 <i>Pursed Lip Breathing Exercise</i>	21
Gambar 3.1 Rontgen PPOK	26
Gambar 3.2 Lokasi Pemeriksaan Perkusi.....	30
Gambar 3.3 Lokasi Pemeriksaan Auskultasi.....	32
Gambar 3.4 <i>Pursed Lip Breathing Exercise</i>	41

DAFTAR GRAFIK

	Hal.
Grafik 4.1 Hasil Evaluasi Sesak Napas.....	43

DAFTAR SINGKATAN

COPD	<i>Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>
ECG	Elektrokardiogram
FEV	<i>Forced Expiratory Volume</i>
HB	Haemoglobin
HR	<i>Heart Rate</i>
ICS	Intercostalis
KVP	Kapasitas Vital Paru
PPOK	Penyakit Paru Obstruktif Kronis
RR	<i>Respiratory Rate</i>
SOPT	Sindroma Obstruksi Paska Tuberculosis

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Laporan Status Klinis
- Lampiran 2. Hasil Spirometri
- Lampiran 3. *Informed consent*
- Lampiran 4. Lembar Konsultasi
- Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup