

**PENGARUH *PURSED-LIP BREATHING* TERHADAP
PENURUNAN *RESPIRATORY RATE (RR)* DAN
PENINGKATAN *PULSE OXYGEN SATURATION (SpO₂)* PADA
PENDERITA PPOK**



SKRIPSI

**DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun oleh :

Muhammad Edwin Hafizh

J120111034

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**“PENGARUH PURSED-LIP BREATHING TERHADAP PENURUNAN
RESPIRATORY RATE (RR) DAN PENINGKATAN PULSE OXYGEN
SATURATION (SpO_2) PADA PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK (PPOK)”**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian sidang skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

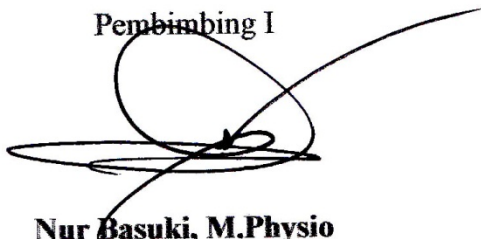
Diajukan Oleh :

Nama : **Muhammad Edwin Hafizh**

NIM : **J 120111034**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Nur Basuki, M.Physio

Pembimbing II



Isnaini Herawati, SSt. Ft, M.Sc

LEMBAR PERSYARATAN GELAR

**“PENGARUH *PURSED-LIP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN
RESPIRATORY RATE (RR) DAN PENINGKATAN *PULSE OXYGEN
SATURATION (SpO₂)* PADA PENDERITA PPOK”**

Skripsi ini dibuat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi dalam
Program Studi Fisioterapi Transfer Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Rabu

Tanggal : 17 Juli 2013

Nama : Muhammad Edwin Hafiizh

NIM : J120111034

PENGESAHAN SKRIPSI

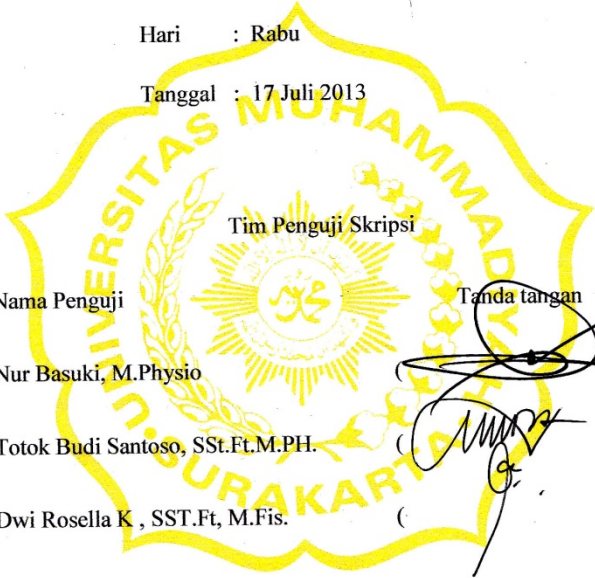
Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Sarjana
Fisioterapi dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi

Hari : Rabu

Tanggal : 17 Juli 2013

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji	Tanda tangan
1. Nur Basuki, M.Physio)
2. Totok Budi Santoso, SSt.Ft.M.PH.)
3. Dwi Rosella K , SST.Ft, M.Fis.)



Disahkan oleh
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Muhammad Edwin Hafizh
NIM : J120111034
Program Studi : S1 Fisioterapi
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Pengaruh *Pursed-Lip Breathing* Terhadap
Penurunan *Respiratory Rate* (RR) dan
Peningkatan *Pulse Oxygen Saturation* (SpO2)
Pada Penderita PPOK

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, Juli 2013

Peneliti



Muhammad Edwin Hafizh

MOTTO

“Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu dari rumah-rumah Allah, ereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya diantara mereka, kecuali akan turun kepada mereka ketenangan, diliputi dengan rahmah, dikelilingi oleh para malaikat, dan Allah akan menyebut-nyebut mereka kepada siapa saja yang ada disisi-Nya. Barang siapa nerlambat-lambat dalam amalannya, niscaya tidak akan bisa dipercepat oleh nasabnya. (H.R Muslim dalam Shahih-nya).”

Ilmu tinggi lebih baik daripada jabatan dan harta yang melimpah, karena dengan ilmu, hal tersebut dapat dengan mudah didapatkan, disertai dengan kerja keras dan kesabaran (Penulis)

PERSEMBAHAN

Hasil Karya ini saya persembahkan sebagai wujud kasih sayang, terima kasih dan syukur kepada:

- **ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya atas Ilmu yang tidak terbatas, otak yang selalu digunakan untuk berfikir dan fisik yang tidak pernah lelah.**
- **Kedua orangtua, adik-adik tercinta, dan keluarga besar Samsir Ismail (ayah) yang memotivasi dan memfasilitasi hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.**
- **Teman - teman S1 transfer 2011 yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini**
- **Bangsa dan almamater**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas limpahan karuniaNYA yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik serta hidayahNYA semata penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH PURSED-LIP BREATHING TERHADAP PENURUNAN RESPIRATORY RATE (RR) DAN PENINGKATAN PULSE OXYGEN SATURATION (SpO_2) PADA PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)”**

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lupa kiranya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo A.Kep,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Nur Basuki, M.Physio selaku penguji dan pembimbing skripsi serta Ibu Isnaini Herawati, SSt.Ft., M.Sc selaku pembimbing skripsi, terimakasih banyak untuk bimbingan, saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi.

4. Bapak Totok Budi Santoso, SSt.Ft.M.PH dan Ibu Dwi Rosella K, M.Fis selaku penguji, terimakasih banyak untuk masukan dan saran yang telah diberikan selama menguji skripsi.
5. Segenap Dosen dan staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Penderita PPOK di RS.Paru.Dr.Ario Wirawan Salatiga yang telah bersedia menjadi responden.
7. Bapak Dr.Ngadimanto selaku Kepala Instalasi Rehabilitasi Medik, Bapak Joko Sri Hartoto, SSt.Ft, dan seluruh staff di RS.Paru.Dr.Ario Wirawan Salatiga yang membantu dalam proses penelitian.
8. Teman- teman Fisioterapi S1 Transfer, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, angkatan 2011.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Juli 2013

Penulis

Muhammad Edwin Hafiizh

ABSTRAK

PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 17 Juli 2013

Muhammad Edwin Hafiizh, Amd.Fis / J120111034

“PENGARUH *PURSED-LIP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN *RESPIRATORY RATE (RR)* DAN PENINGKATAN *PULSE OXYGEN SATURATION (SPO2)* PADA PENDERITA PPOK”

V BAB, 30 Halaman, 1 Gambar, 4 Tabel.

(Dibimbing Oleh : Nur Masuki, M.Physio dan Isnaini Herawati, SSt. Ft, M.Sc)

Latar Belakang: Data WHO, menunjukkan bahwa pada tahun 2002 telah menempati urutan ke-3 setelah penyakit kardiovaskuler dan kanker. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) menurut *Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)* adalah penyakit kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel. *Pursed Lip Breathing (PLB)* merupakan teknik yang dapat digunakan untuk membantu bernapas lebih efektif, sehingga bernapas lebih mudah, pada tingkat yang lebih nyaman..

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh *Pursed-Lip Breathing* terhadap penurunan *respiratory rate (RR)* dan peningkatan *pulse oxygen saturation (SpO₂)* pada penderita PPOK.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *time series* dengan menggunakan rancangan penelitian *one group pre-test-post-test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Modalitas yang diberikan adalah *Pursed Lip Breathing(PLB)* dilakukan 1 kali dalam 3 hari, penelitian dilaksanakan selama 2 minggu. Pengukuran *Respiratory Rate (RR)* dengan inspeksi dan pengukuran *Pulse Oksygen Saturation (SpO₂)* menggunakan *Pulse Oximeter*. Uji data menggunakan *whilcoxon tes*.

Hasil Penelitian: Berdasarkan pengujian statistik didapatkan hasil nilai 0,007 untuk *Respiratory rate(RR)* dan nilai 0,004 untuk *Pulsed Oxygen Saturation (SpO₂)*, dimana $p < 0.05$ yang berarti H_0 diterima. Artinya terdapat pengaruh pemberian *pursed-lip breathing (PLB)* terhadap penurunan *respiratory rate (RR)* dan peningkatan *Pulsed Oxygen Saturation (SpO₂)*.

Kesimpulan: pemberian *Pursed Lip Breathing (PLB)* memberikan pengaruh pada penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

Kata Kunci: Penyakit Paru Obstruktif Kronik, PPOK, *Pursed Lip Breathing, PLB, Respiratory Rate, RR, Pulse Oxygen Saturation, SpO₂*.

ABSTRACT
GRADUATE STUDIES PROGRAM OF PHYSIOTHERAPPHY
FACULTY OF HEALTH
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY SURAKARTA
THESIS, July, 17 2013

Muhammad Edwin Hafiizh, Amd.fis/ J120111034

“THE EFFECT OF PURSED LIP BREATHING TO REDUCE RESPIRATORY RATE (RR) AND IMPROVE PULSE OXYGEN SATURATION (SPO₂) IN THE CPOD”

V BAB, 30 Pages, 1 Picture, 4 Tables

(Supervised by : Nur Masuki, M.Physio and Isnaini Herawati, SSt. Ft, M.Sc)

Background: Data from WHO, showed that in 2002 already ranks third after cardiovascular disease and cancer. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) according to the Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) is a chronic disease characterized by airflow resistance that is not fully reversible. Pursed Lip Breathing (PLB) is a technique that can be used to help you breathe more effectively, making breathing more easily, at a more comfortable level.

Objective: To determine the effect of Pursed Lip Breathing to the decrease respiratory rate (RR) and an increase pulse oxygen saturation (SpO₂) in patients with COPD.

Methods: the study was Time Series, research design with pre and post test one group design. Sampling techniques that used in this research is purposive sampling. Number of sample 11 people consisting of 20 people patient with CPOD in the Dr.Ario Wirawan Lung Hospital in Salatiga. Given modality is Pursed Lip Breathing (PLB), is done 1x in 3 days. Respiratory Rate (RR) was measured using inspection and Pulsed Oxygen Saturation (SpO₂) measurements using Pulse Oximeter. Statistic test using Wilcoxon test.

Results: Based on the statistical testing get significant result with Respiratory Rate (RR) value is 0,007, and Pulse Oxygen Saturation (SpO₂) value is 0,004, where $P < 0.05$. This means that H_0 is accepted, the result means there is the effect of Pulsed Oxygen Saturation (SpO₂) to decrease Respiratory Rate (RR) and increase Pulsed Oxygen on patient with CPOD.

Conclusion: Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, CPOD, Pursed Lip Breathing, PLB, Respiratory Rate, RR, Pulse Oxygen Saturation, SpO₂.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	5

A. Kerangka Teori - Pengertian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)	5
B. Faktor Risiko.....	6
1. Rokok, Polusi Udara dan Bahan Kimia	6
2. Faktor Genetik	7
C. Patologi PPOK	8
1. Bronkitis Kronik	8
2. Emfisema	9
D. Derajat PPOK	9
E. Tanda & Gejala PPOK	10
F. Pemeriksaan PPOK	10
1. Anamnesa	10
2. Pemeriksaan Fisik (Inspeksi)	11
3. Pemeriksaan Laboratorium	11
4. Pemeriksaan Khusus untuk Penyakit PPOK	11
G. <i>Pursed Lip Breathing</i> (PLB)	11
H. <i>Respiratory Rate</i> atau Frekuensi Pernapasan (RR) pada PPOK	13
I. Saturasi Oksigen atau <i>Pulse Oxygen Saturation</i> (SpO ₂) pada PPOK	14
J. Pengaruh <i>Pursed Lip Breathing</i> (PLB) terhadap <i>Respiratory Rate</i> atau frekuensi pernapasan (RR) dan Saturasi Oksigen atau <i>Pulse Oxygen Saturation</i> (SpO ₂) PPOK	15

K. Kerangka Berpikir	16
L. Kerangka Konsep	17
M. Hipotesis	17
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel	19
D. Variabel Penelitian	20
E. Definisi Operasional	20
F. Jalannya Penelitian	21
G. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Gambaran umum penelitian	23
B. Hasil penelitian	23
C. Analisis data	24
D. Pembahasan.....	25
E. Keterbatasan penelitian	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Faktor Risiko PPOK.....	6

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	23
Tabel 4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
Tabel 4.3. Uji statistik pengaruh dengan <i>Wilcoxon Test</i> - Pengaruh <i>Pursed-Lip Breathing</i> terhadap <i>Respiratory Rate (RR)</i>	24
Tabel 4.4. Uji statistik pengaruh dengan <i>Wilcoxon Test</i> - Pengaruh <i>Pursed-Lip Breathing</i> terhadap <i>Pulse Oxygen Saturation (SpO₂)</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

A. DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

B. DATA PENELITIAN

1. Deskriptif Statistik *Wilcoxon Test Respiratory Rate (RR)*
2. Deskriptif Statistik *Wilcoxon Test Pulsed Oxygen Saturation (SpO₂)*

C. SURAT KETERANGAN

1. Surat Persetujuan Menjadi Responden
2. Surat Permohonan ijin Survey Pendahuluan
3. Surat Keterangan Telah melaksanakan Penelitian
4. Laporan Kegiatan Penelitian di RS.Paru.Dr.Ario Wirawan Salatiga
5. Data Rekam Medis Pasien PPOK atau Subjek Penelitian
6. Hasil Penelitian

D. DOKUMENTAS RESPONDEN SELAMA PENELITIAN