

**PENGARUH *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP NILAI ARUS
PUNCAK EKSPIRASI PADA PENDERITA ASMA BRONKHIAL**



SKRIPSI

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

Disusun Oleh :

Vincentia Maya Walburga

NIM. J120121015

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

2014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENGARUH *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PENDERITA ASMA BRONKHIAL” telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan penguji. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Transfer Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 28 Agustus 2014

Menyetujui,

TIM PENGUJI SKRIPSI

Penguji

Tanda Tangan

1. Isnaini Herawati, S. Fis., M.Sc

2. Umi Budi Rahayu, S. Fis., M.Kes

3. Arif Pristianto, S.St. Ft

Mengetahui,

Dekan FIK UMS



(Dr. Suwadij, M.Kes)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Vincentia Maya Walburga
NIM : J120121015
Program Studi : S1 Fisioterapi Transfer
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Pengaruh *Deep Breathing Exercise* Terhadap Nilai
Arus Puncak Ekspirasi Pada Penderita Asma
Bronkhial

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, 28 Agustus 2014

Peneliti

Vincentia Maya Walburga

MOTTO :

“Hendaknya kamu murah hati, sama seperti BAPAMU adalah
MURAH HATI” (Luk 27:36)

“Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberikan
kekuatan kepadaku”

(Filipi 4:13)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan bagiMu :

“YESUS KRISTUS & BUNDA MARIA”

Terima Kasih,

Engkau Telah Menerangi Perjalanan Hidupku

Bagi Keluarga ku Tercinta (Bapa, Mama, Adik2 ku)...Terima Kasih
tuk Do'anya

Buat kak Miro.....yang slalu meluangkan waktunya, bertukar pikiran
dalam hal penyusunan skripsi ini

Terima kasih juga kepada sahabat2ku yang Tersayang yang Slalu
Memberikan Doa & Motivasi...

With love

Amaya Walburga

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PENDERITA ASMA BRONKHIAL“.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana fisioterapi. Di Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak :

1. Bapak Prof. Bambang Setiaji selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwadi M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati S. Fis., M.Sc selaku kaprogdi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dwi Roselia Komalasari, M.Fis selaku pembimbig II. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan yang penuh dengan kesabaran dan keikhlasan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Segenap dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, atas seluruh ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
6. Keluargaku Bapa, Mama, adik-adikku, k' Miro dan seluruh keluarga besar terimakasih banyak atas do'a, dukungan dan bantuan yang tiada batas.

7. Sahabat-sahabatku yang selalu setia menemaniku, terimakasih atas semua bantuan yang kalian berikan dengan tulus, hanya Tuhan yang mampu membalas.
8. Seluruh teman-teman S1 Fisioterapi transfer angkatan 2012 Universitas Muhammadiyah Surakarta.
9. Seluruh staf Pogram Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Agustus 2014

Penulis

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S I FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, Agustus 2014
38 Halaman

VINCENTIA MAYA WALBURGA

PENGARUH *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PENDERITA ASMA BRONKHIAL

(Dibimbing Oleh : Isnaini Herawati, S. Fis., MSc dan Dwi Rosella Komalasari, M. Fis)

Asma merupakan gangguan inflamasi kronik pada saluran napas yang melibatkan banyak sel dan elemennya. Inflamasi ini berhubungan dengan hiperresponsivitas saluran pernapasan terhadap berbagai stimulasi, yang menyebabkan kekambuhan sesak napas (mengi), kesulitan bernapas, dada terasa sesak, dan batuk, cenderung pada malam hari dan atau dini hari. Sumbatan saluran napas ini bersifat reversible, baik dengan atau tanpa pengobatan. Berbagai faktor yang dapat menimbulkan serangan asma antara lain jenis kelamin, genetik, obesitas, olah raga berlebihan, infeksi, alergen, perubahan suhu, pajanan iritan asap rokok, dan faktor lingkungan. Pemberian terapi untuk pasien asma bronkhial yang dipilih yaitu *deep breathing exercise* adalah latihan pernafasan dengan teknik bernapas secara perlahan dan dalam menggunakan otot diafragma sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *deep breathing exercise* terhadap nilai arus puncak ekspirasi pada penderita asma bronkhial. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design*, dengan pendekatan *pre test and post test two groups design*. Jumlah sampel pada penelitian ini 10 orang, cara pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai sampel.

Data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan nilai APE *pre* dan *post* pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Pada kelompok kontrol nilai $p=0,042$ atau $p<0,05$ hasilnya signifikan, pada kelompok perlakuan *deep breathing exercise* nilai $p=0,043$ atau $p<0,05$ hasilnya signifikan. Uji *Mann Whitney* untuk mengetahui beda pengaruh kedua kelompok diperoleh nilai $p= 0,012$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_a diterima yang berarti ada perbedaan pengaruh *deep breathing exercise* terhadap nilai arus puncak ekspirasi pada penderita asma bronkhial. Semoga penelitian ini dapat berlanjut dan dapat berguna bagi peneliti, tenaga medis ataupun masyarakat umum.

Kata kunci : Asma Bronkhial, *Deep Breathing Exercise*, Arus Puncak Ekspirasi

ABSTRACT

STUDY S1 PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
THESIS, AUGUST 2014
38 PAGES

VINCENTIA MAYA WALBURGA

THE EFFECT OF DEEP BREATHING EXERCISE ON THE VALUE OF PEAK EXPIRATORY FLOW IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

(Supervised By: Isnaini Herawati, S. Fis. MSc and Dwi Rosella Komalasari, M.Fis)

Asthma is a chronic inflammatory disorder of the airways involving many cells and elements. Inflammation is associated with airway hyperresponsiveness to a variety of stimulation, which causes shortness of breath recurrence (wheezing), difficulty breathing, chest tightness, and coughing, and tend to be at night or early morning. The airway blockage is reversible, either with or without treatment. Various factors that can cause asthma attacks, among others, gender, genetics, obesity, excessive exercise, infection, allergens, changes in temperature, exposure to irritant smoke, and environmental factors. Therapy for bronchial asthma patients were selected, namely *deep breathing exercise*. This study aims to determine the effect of *deep breathing exercises* on the value of peak expiratory flow in patients with bronchial asthma. This study uses a *quasi-experimental design*, with approachments of *pre-test and post-test two groups design*. The number of samples in this study are 10 people, how to use a sampling method that is *the total sampling* by taking all members of the population as sample.

The data obtained were not normally distributed, statistical tests using the *Wilcoxon* test to determine differences in *pre* and *post* nilai APE in the control group and the treatment group. In the control group $P = 0.042$ or $P < 0.05$ that is significant, the *deep breathing exercise* treatment groups $P = 0.043$ or $P < 0.05$ that is significant. *Mann Whitney* test to determine the different effects of the two groups obtained value of $p = 0.012$ or $p < 0.05$ so H_a is accepted, that means there are differences in the effect of *deep breathing exercises* on the value of peak expiratory flow in patients with bronchial asthma. Hopefully this research can continue and can be useful for researchers, medical personnel or the general public.

Keywords: Bronchial Asthma, Deep Breathing Exercise, Peak Expiratory Flow

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO..... | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| ABSTRAK..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penulisan..... | 4 |
| D. Manfaat Penulisan..... | 5 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| A. Kerangka Teori..... | 6 |
| 1. Asma..... | 6 |
| 2. Arus Puncak Ekspirasi..... | 12 |
| 3. <i>Deep Breathing Exercise</i> | 14 |
| B. Kerangka Berfiki..... | 17 |
| C. Kerangka Konsep..... | 18 |
| D. Hipotesis..... | 18 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|-------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian..... | 19 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 20 |
| C. Populasi dan Sempel..... | 20 |
| D. Variabel Penelitian..... | 21 |
| E. Definisi Konseptual..... | 21 |
| F. Definisi Operasional..... | 22 |
| G. Jalannya Penelitian..... | 23 |
| H. Teknik Analisa Data..... | 24 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

| | |
|----------------------------------|----|
| A. Gambaran Umum Penelitian..... | 26 |
| B. Analisa Data..... | 29 |
| C. Pembahasan..... | 30 |
| D. Keterbatasan..... | 34 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....35

DAFTAR PUSTAKA.....36

LAMPIRAN

.

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Klasifikasi asma menurut derajat serangan..... | 11 |
| Tabel 2.2 | Nilai normal PEFR (l/dtk) untuk laki-laki..... | 13 |
| Tabel 2.3 | Nilai normal PEFR (l/dtk) untuk perempuan..... | 14 |
| Tabel 4.1 | Karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia..... | 26 |
| Tabel 4.2 | Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin | 27 |
| Tabel 4.3 | Nilai APE <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kelompok kontrol..... | 28 |
| Tabel 4.4 | Nilai APE <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kelompok perlakuan..... | 28 |
| Tabel 4.5 | Uji <i>wilcoxon</i> kelompok kontrol dan kelompok perlakuan..... | 29 |
| Tabel 4.6 | Uji <i>mann whitney</i> beda pengaruh dua kelompok..... | 29 |