



EFEKTIVITAS SENAM ASMA DAN LATIHAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENINGKATAN ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PASIEN ASMA DI DUA WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAKARTA

TESIS

Disusun Oleh:

BALLSY C. A. PANGKEY

2017 01 012

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM MAGISTER
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2019**



EFEKTIVITAS SENAM ASMA DAN LATIHAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENINGKATAN ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PASIEN ASMA DI DUA WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAKARTA

Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KEPERAWATAN

Oleh: **BALLSY C. A. PANGKEY**
NIM: 2017 01 012

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM MAGISTER
PEMINATAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ballsy Cicilia Albertina Pangkey
NIM : 2017-01-012
Program studi : Magister Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint
Carolus Jakarta

Menyatakan bahwa proposal tesis ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan dan keyakinan saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagian bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada STIK Sint Carolus atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila pada masa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Maret 2019



Ballsy C. A. Pangkey

ORIGINALITY STATEMENT

I, who sign below:

Nama : Ballsy Cicilia Albertina Pangkey

NIM : 2017-01-012

Major : Post Graduated Medical of Nursing Sint Carolus Jakarta

Hereby declare that this Proposal Thesis in my own work and to the best of my knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the award of any other degree or diploma at Sint Carolus School of Health Sciences or any another educational institution, except where due acknowledgement is made in the Thesis.

If in the future there is something wrong in my Thesis, I will get the consequence.

Jakarta, March 2019



Ballsy C. A. Pangkey

PERNYATAAN PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS SENAM ASMA DAN LATIHAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENINGKATAN ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PASIEN ASMA DI DUA WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAKARTA

Tesis

Telah disetujui dan diuji dihadapan tim penguji Tesis
Program Studi Keperawatan Program Magister STIK Sint Carolus

Jakarta, Agustus 2019

Pembimbing Metodologi



(Prof. dr. Emiliana Tjitra M.Sc, Ph.D)

Pembimbing Materi



(Ns. Ni Luh Widani, M.Kep.,Sp.KMB)

Mengetahui :

Pjs Ketua Program Studi Keperawatan Program Magister



(Dr. Fitriana Suprapti., MAN)

HALAMAN PENGESAHAN

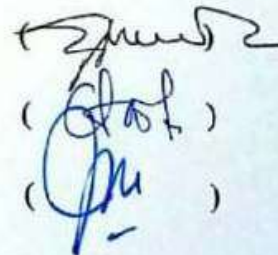
Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Ballsy Cicilia Albertina Pangkey
NIM : 2017 01 012
Program Studi : Keperawatan Program Magister Peminatan Keperawatan
Medikal Bedah
Judul Tesis : Pengaruh Senam Asma dan Latihan *Slow Deep Breathing*
Terhadap Peningkatan Arus Puncak Ekspirasi Terhadap
Pasien Asma Di Dua Wilayah Kerja Puskesmas Jakarta.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Program Magister STIK Sint Carolus Jakarta.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Prof. dr. Emiliana Tjitra M.Sc, Ph.D
Pembimbing : Ns. Ni Luh Widani, M.Kep.,Sp.KMB
Penguji : Ns. Maria Astrid, M.Kep.,Sp.KMB



()
()
()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2019

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas anugerah, berkat dan rahmat yang begitu besar telah di berikan sehingga penulis mampu menyelesaikan Tesis dengan judul “Efektivitas Senam Asma dan Latihan *Slow Deep Breathing* Terhadap Peningkatan Arus Puncak Ekspirasi Pada Pasien Asma Di Dua Wilayah Kerja Puskesmas Jakarta”.

Proses penyelesaian proposal tesis ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, petunjuk, saran, dan bantuan lainnya pada penulis. Oleh sebab itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan dan kesehatan sampai saat ini.
2. Ibu Emiliana Tarigan, S.Kp, M.Kes sebagai Ketua STIK Sint Carolus, yang selalu memberikan motivasi dalam menempuh pendidikan magister ini
3. Dr. Fitriana Suprpti, MAN., sebagai Ketua Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus yang telah memberikan motivasi dan masukan dalam menempuh pendidikan magister ini.
4. Ns. Ni Luh Widani, M.Kep.,Sp.KMB selaku Dosen pembimbing materi yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tesis ini.
5. Prof. dr. Emiliana Tjitra M.Sc, Ph.D selaku Dosen pembimbing metodologi yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tesis ini.
6. Ns. Maria Astrid, M.Kep.,Sp.KMB sebagai penguji yang telah memberikan koreksi dan masukan penting untuk perbaikan tesis ini.
7. Staf Pendidik dan Kependidikan STIK Sint Carolus, yang memberikan bimbingan dan motivasi selama proses pendidikan.
8. Orang Tuaku tercinta, adik tersayang, oma-opa dan semua keluarga besarku yang selalu mendoakan dan memberi semangat sehingga membuatku selalu kuat dalam menjalani pendidikan magister ini.
9. Pacar tersayang Jerry Nababan yang selalu mendampingi dan memberi motivasi selama proses pendidikan hingga penyusunan tesis selesai.

10. Sahabat-sahabat KMB dan KMK Angkatan 2017, yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tesis ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memotivasi saya dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tesis ini. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan tesis ini sehingga penulis terbuka dalam menanggapi masukan dan saran untuk perbaikan selanjutnya.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberkati kita semua.

Jakarta, Agustus 2019

Ballsy C. A. Pangkey

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS**

Tesis, Agustus 2019

Ballsy C. A. Pangkey, Ni Luh Widani, Emiliana Tjitra

Efektivitas Senam Asma dan Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Peningkatan Arus Puncak Ekspirasi Pada Pasien Asma di Dua Wilayah Kerja Puskesmas Jakarta.

ABSTRAK

Asma adalah gangguan pada bronkus yang terjadiannya mencapai 2,5% di wilayah Jakarta. Terapi non farmakologi pasien asma diantaranya senam asma dan latihan *slow deep breathing*. Tujuan penelitian untuk menilai efektivitas senam asma dan latihan *slow deep breathing* terhadap peningkatan Arus Puncak Ekspirasi (APE) pada pasien asma di dua Puskesmas terpilih di Jakarta pada Bulan Juni-Juli 2019. Desain penelitian adalah kuasi eksperimen *pre-post test* dengan kelompok kontrol. Sebanyak 25 subjek masing-masing dikelompokkan intervensi dan dikelompokkan kontrol dipilih dengan *purposive sampling*. APE subjek diukur menggunakan *peak flow meter* sebelum dan akhir penelitian. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik subjek asma kelompok intervensi tidak berbeda dengan kelompok kontrol kecuali pada kelompok intervensi lebih banyak subjek gemuk (68% vs 24%, $p=0.002$). Sesudah empat minggu penelitian terjadi peningkatan APE kelompok intervensi yaitu subjek dari kategori APE zona kuning (50% - <80%) menjadi kategori APE zona hijau (80% - 100%) dan pada kelompok kontrol APE mayoritas tetap berada pada zona kuning (50% - <80%). Hasil uji beda *paired sample t-test* pada kelompok intervensi menunjukkan perbedaan yang signifikan APE sebelum dengan sesudah intervensi (66,0% vs 82,6%, $p=0,000$, $<0,05$). Demikian didapatkan perbedaan yang signifikan APE kelompok intervensi dengan kelompok kontrol pada akhir penelitian (82,6% vs 64,6%, $p=0,000$). Hasil uji regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa secara parsial senam asma dan latihan *slow deep breathing* mempengaruhi APE, namun secara simultan karakteristik subjek, senam asma dan latihan *slow deep breathing* tidak mempengaruhi APE ($p=0,812$). Penelitian ini merekomendasikan perlu menerapkan senam asma dan latihan *slow deep breathing* selama >4 minggu sebagai langkah rehabilitasi dan memperbaiki kualitas hidup subjek asma.

Kata Kunci: Arus Puncak Ekspirasi; Asma; Senam Asma; *Slow Deep Breathing*

Daftar Pustaka: 58 (2001-2018)

**MASTER OF NURSING STUDY PROGRAM
SINT CAROLUS SCHOOL OF HEALTH SCIENCES**

Thesis, August 2019

Ballsy C. A. Pangkey, Ni Luh Widani, Emiliana Tjitra

Effectiveness of Asthma and Slow Deep Breathing Exercises on Increasing Peak Flow of Expiration in Patients with Asthma at Two Working Areas of Jakarta Health Centers.

xiv + 111 pages + 2 pictures + 12 tables + 10 schemes + 24 attachments

ABSTRACT

Asthma is a disorder of the bronchi that the incidence reaches 2,5% in Jakarta. Non-pharmacology asthma therapy is asthma and slow deep breathing exercises. The purpose of this study is to assess the effectiveness of asthma and slow deep breathing exercises to increase the peak expiratory flow (APE) on asthma patients at the two selected Primary Health Care in Jakarta, in June-July 2019. The design of the study was a quasi-experimental pre-post test with a control group. There were each 25 subjects in the intervention group and control groups selected by purposive sampling technique. The subject's APE was measured at before and after the study using a peak flow meter. The results showed the subject's characteristics were not different between the study groups except obese subjects were more in intervention group than in control group (68% vs 24%, $p=0.002$). After 4 weeks intervention, the mean of APE in the intervention group was improved or increased from yellow zone (50-<80%) into green zone (80-100%), while in the control group, majority of APE's subjects were persist in yellow zone. Paired sample t-test result in the intervention group showed that there was significant differences in the APE before and after the intervention (66,0% vs 82,6%, $p=0,000$, $<0,05$). There was also found difference in the APE between intervention and control groups (82,6% vs 64,6%, $p=0,000$) at the end of study. The results of the ordinal logistic regression test showed that partially asthma and slow deep breathing exercises affect the APE, but simultaneously subject's characteristics, asthma and slow deep breathing exercises did not affect the APE ($p= 0.812$). This study recommends the need to apply asthma and slow deep breathing exercises for rehabilitation and improve the quality of life of asthma subjects for > 4 weeks.

Keywords: Expiration Peak Flow; Asthma; Asthma Gymnastics; Slow Deep Breathing

Bibliography: 58 (2001-2018)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
<i>ORIGINALITY STATEMENT</i>	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SKEMA	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Bagi Pengembangan Pelayanan Keperawatan	8
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	9
1.4.3 Bagi Peneliti	9
1.4.4 Bagi Subjek	9
1.5 Ruang Lingkup	9
2. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Penyakit Asma	10
2.1.1 Pengertian	10
2.1.2 Etiologi	10

2.1.3 Patofisiologi	11
2.1.4 Manifestasi Klinis	12
2.1.5 Diagnosis	13
2.1.6 Klasifikasi Asma	14
2.1.7 Penatalaksanaan Asma	15
2.2 Arus Puncak Ekspirasi (APE)	20
2.2.1 Pengertian.....	20
2.2.2 Indikasi Pengukuran APE	21
2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Nilai APE.....	22
2.2.4 Cara pengukuran APE.....	24
2.3 Senam Asma.....	28
2.3.1 Pengertian.....	28
2.3.2 Tujuan Senam Asma	28
2.3.3 Gerakan Senam Asma	29
2.3.4 Pengaruh Senam Asma terhadap APE	40
2.4 Latihan <i>Slow Deep Breathing</i> (SDB).....	40
2.4.1 Pengertian SDB.....	40
2.4.2 Manfaat latihan SDB	41
2.4.3 Langkah-langkah latihan SDB	41
2.4.4 Pengaruh SDB terhadap Asma.....	42
2.5 Teori Keperawatan <i>Self Care</i> (Dorothea E. Orem).....	43
2.5.1 General Teori Self Care.....	43
2.5.2 Kerangka Konseptual Orem.....	48
2.5.3 Tujuan Model <i>Self Care</i>	48
2.6 Penelitian Terkait	49
2.7 Kerangka Teori	54
 3. KERANGKA KONSEP, HIPOTESA DAN DEFINISI OPERASIONAL .	 55
3.1 Kerangka Konsep	55
3.2 Hipotesa	56
3.3 Definisi Operasional	57

4. METODE PENELITIAN	61
4.1 Desain Penelitian	61
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	64
4.3 Tempat Penelitian	66
4.4 Waktu Penelitian	66
4.5 Etika Penelitian	66
4.6 Alat Pengumpulan Data	71
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	72
4.8 Teknik Analisis Data	76
5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian	82
5.2 Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian	84
5.3 Analisis Data Penelitian	85
5.4 Keterbatasan Penelitian	104
5.5 Implikasi Hasil Penelitian	105
6. KESIMPULAN	
6.1 Simpulan	106
6.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.4.2.a <i>Peak Flow Meter</i>	25
Gambar 2.1.4.2.b Tahapan Pengukuran APE	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.6	Klasifikasi Asma	14
Tabel 2.2.4;2a	Nilai prediksi APE normal untuk laki-laki.....	27
Tabel 2.2.4.2b	Nilai prediksi APE normal untuk perempuan	27
Tabel 3.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	57
Tabel 5.3.1a	Distribusi Subjek Berdasarkan Karakteristik dan Kelompok Penelitian.....	86
Tabel 5.3.1b	Nilai Mean APE Sebelum Intervensi/Penelitian Pada Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol	90
Tabel 5.3.2.1a	Analisis Perbedaan Mean APE Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok Intervensi	92
Tabel 5.3.2.1b	Analisis Perbedaan Mean APE Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok Kontrol.....	92
Tabel 5.3.2.2	Analisis Perbedaan Mean APE Sesudah Intervensi Pada Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol	95
Tabel 5.3.3.1	Uji Kelayakan Model <i>Fit</i> Senam Asma dan Latihan SDB Terhadap Umur, Jenis Kelamin, IMT, Jenis Pekerjaan, Lama Sakit Asma, dan APE	98
Tabel 5.3.3.2	Uji Keseluruhan Model <i>Fit</i> (<i>Goodness-of-Fit</i>) Senam Asma dan Latihan SDB Terhadap Umur, Jenis Kelamin, IMT, Jenis Pekerjaan, Lama Sakit Asma, dan APE	99
Tabel 5.3.3.3	Uji <i>Pseude R-Square</i> Senam Asma dan Latihan SDB Terhadap Umur, Jenis Kelamin, IMT, Jenis Pekerjaan, Lama Sakit Asma, dan APE	99
Tabel 5.3.3.4	Nilai Kemaknaan Pengaruh Senam Asma dan Latihan SDB Terhadap Peningkatan APE	101

DAFTAR SKEMA

Skema 2.4.1.3.a	<i>Basic Nursing Wholly Compensatory System</i>	46
Skema 2.4.1.3.b	<i>Basic Nursing Partly Compensatory System</i>	47
Skema 2.4.1.3.c	<i>Basic Nursing Supportive Educative System</i>	47
Skema 2.5.2	Kerangka Konseptual Orem.....	48
Skema 2.7	Kerangka Teori.....	54
Skema 3.1	Kerangka Konsep	55
Skema 4.1a	Rancangan Penelitian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	61
Skema 4.1b	Rancangan Penelitian Uji Beda	62
Skema 4.1c	Model Penelitian Uji Multivariat	63
Skema 4.7.3.2	Prosedur Pengumpulan Data	75