



**PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* TERHADAP  
ALIRAN PUNCAK EKSPIRASI KLIEN DENGAN ASMA BRONKIAL  
DI POLI SPESIALIS PARU B RUMAH SAKIT PARU  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

oleh  
**Christina Novarin**  
**NIM 102310101073**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* TERHADAP  
ALIRAN PUNCAK EKSPIRASI KLIEN DENGAN ASMA BRONKIAL  
DI POLI SPESIALIS PARU B RUMAH SAKIT PARU  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh  
**Christina Novarin**  
**NIM 102310101073**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga saya mampu menjalani setiap langkah dan proses dalam hidup ini. Sholawat serta salam yang selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW penunjuk jalan menuju kebenaran. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sastriningasih dan Ayahanda Stefanus Waluyo, terima kasih atas segala bentuk dukungan moral maupun materi, doa yang selalu mengiringi disetiap langkah, bimbingan, semangat dan kata yang tak pernah henti terucap hingga saya mampu berdiri tegar dan kuat sampai tahap ini demi tercapainya harapan dan cita-cita masa depan;
2. Kakak Elfrida Novita Savitri terima kasih telah menjadi bagian hidupku dengan segala dukungan dan doa yang tiada henti;
3. Teman-temanku Revy, Nuril, Rima, Halim, Dian dan seluruh angkatan 2010 yang tidak dapat saya sebut satu persatu yang telah banyak memberikan saran, bantuan dan semangat;
4. Almamater yang saya banggakan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember dan seluruh bapak dan ibu guruku terhormat dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu dan mendidikku selama ini.

## MOTO

Ada dua kenikmatan yang kebanyakan manusia sering kali terpedaya  
yaitu nikmat kesehatan dan waktu luang.

(H.R Bukhari)<sup>1</sup>

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sebelum mereka  
merubah keadaan mereka sendiri.

(Ar-Ra'ad ayat 11)<sup>2</sup>

Berobatlah, karena tidak ada suatu penyakit yang diturunkan Allah kecuali  
diturunkan pula obat penangkalnya, selain satu penyakit yaitu ketuaan.

(HR. Abu Daud dan At-Tirmidzi)<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Riyadh, Sa'ad. 2007. Jiwa dalam Bimbingan Rasulullah SAW. Jakarta: Gema Insani

<sup>2</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. Al-Qur'an dan Terjemahannya.  
Bandung: Jumanatul Ali Art (J-Art)

<sup>3</sup> Shihab, M. Quraish. 1996. Wawasan Al-Quran. Bandung: Mizan Pustaka.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Christina Novarin

NIM : 102310101073

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul ”Pengaruh *Progressive Muscles Relaxation* Terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien dengan Asma Bronkial Di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2014  
Yang menyatakan

Christina Novarin  
NIM 102310101073

**SKRIPSI**

**PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* TERHADAP  
ALIRAN PUNCAK EKSPIRASI KLIEN DENGAN ASMA BRONKIAL  
DI POLI SPESIALIS PARU B RUMAH SAKIT PARU  
KABUPATEN JEMBER**

Oleh  
Christina Novarin  
NIM 102310101073

**Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama : Murtaqib, M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Nur Widayati, S.Kep., M.N


## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien dengan Asma Bronkial di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari : Kamis  
tanggal : 22 Mei 2014  
tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua,



Murtaqib, M.Kep

NIP. 19740813 200112 1 002

Anggota I,



Ns. Nur Widayati, S.Kep., M.N

NIP. 19810610 200604 2 001

Anggota II,

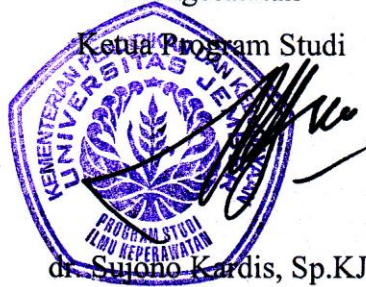


Ns. Rondhianto, M.Kep

NIP. 19830324 200604 1 002

Mengesahkan

Ketua Program Studi



dr. Sujono Kardis, Sp.KJ.

NIP. 19490610 198203 1 001

Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien Dengan Asma Bronkial Di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember (*The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Peak Expiratory Flow of Clients with Bronchial Asthma at Lung Specialist Unit B of Lung Hospital Jember Regency*)

**Christina Novarin**

*School of Nursing, University of Jember*

### **ABSTRACT**

*Airway obstruction is an important physiological disease in asthma clients that will inhibits the flow of air during inspiration and expiration, so that lung ventilation is not optimal. This situation makes clients lose base ability to reach normal airflow during breathing, especially when expiratory, which leads to reduction in peak expiratory flow. Non-pharmacological therapies can be used as a supplementary or complementary pharmacological therapy, one of which is progressive muscle relaxation. The objective of this research was to analyze the effect of progressive muscle relaxation on peak expiratory flow of clients with bronchial asthma. Respondents in this research were 11 people. Data analysis used dependent t-test with CI 95% ( $\alpha=0,05$ ). The results of data analysis showed the results of p value = 0,000 ( $p<0,05$ ). The conclusion of this research is that there is a significant effect of progressive muscle relaxation on peak expiratory flow of clients with bronchial asthma. This research is expected to be applied and administered in health care, especially in the rehabilitation of clients with asthma to improve respiratory function optimally.*

**Keywords:** *progressive muscle relaxation, asthma, peak expiratory flow*



## RINGKASAN

### **Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien Dengan Asma Bronkial Di Poli Spesialis Paru B Kabupaten Jember;**

Christina Novarin, 102310101073; 2014; 149 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Obstruksi saluran pernapasan merupakan gangguan fisiologis terpenting pada klien asma yang akan menghambat aliran udara selama inspirasi dan ekspirasi, sehingga ventilasi paru tidak optimal. Keadaan tersebut mengakibatkan klien asma memiliki ketidakmampuan mendasar dalam mencapai angka aliran udara normal selama pernapasan terutama ketika ekspirasi. Ketidakmampuan dalam mencapai udara normal akibat adanya obstruksi pernapasan akan dapat mengakibatkan paru-paru mudah mengempis, sehingga terjadi penurunan aliran puncak ekspirasi. Asma dapat dikendalikan dengan pemberian terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Para penderita asma sering kali mendapatkan terapi farmakologis, seperti jenis bronkodilator dan turunan steroid. Terapi non farmakologis dapat digunakan sebagai pendamping atau pelengkap terapi farmakologi yang biasa disebut dengan terapi komplementer salah satunya yaitu *progressive muscle relaxation*.

*Progressive Muscle Relaxation* adalah ajaran diri atau latihan terinstruksi yang meliputi pembelajaran untuk mengerutkan dan merelaksasikan kelompok otot secara sistematis, dimulai dengan otot wajah, dan berakhir pada otot kaki. Latihan ini dikombinasikan dengan latihan pernapasan yang berfokus pada proses tubuh bagian dalam. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember pada bulan Februari tahun 2014, menunjukkan bahwa klien asma selama ini hanya diberikan terapi farmakologi dan tidak ada program rehabilitasi dengan menggunakan terapi nonfarmakologi. Data pemeriksaan aliran puncak ekspirasi yang dilakukan pada 21 orang dalam periode tersebut, didapatkan hasil bahwa 90,47% diantaranya mengalami

obstruksi berat dengan nilai aliran puncak ekspirasi 50-300 L/m, sedangkan 9,53% sisanya mengalami obstruksi sedang dengan rentang nilai aliran puncak ekspirasi 300-600 L/m.

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah menganalisis pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap aliran puncak ekspirasi klien dengan asma bronkial di poli spesialis paru B rumah sakit paru Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre experiment* dengan desain *one group pre-test post-test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 11 orang. Analisa data menggunakan uji *dependent t-test* untuk mengetahui pengaruh aliran puncak ekspirasi sebelum dan sesudah diberikan *progressive muscle relaxation*.

Hasil analisa data menggunakan *dependent t-test* menunjukkan nilai t hitung 8,061 ( $t \text{ hitung} > t \text{ tabel (df:10)}$ ) yaitu 2,228) dan nilai p value 0,000 ( $p \text{ value} < \alpha = 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh signifikan *progressive muscle relaxation* terhadap aliran puncak ekspirasi klien dengan asma bronkial. Berdasarkan hasil penelitian ini, pemberian *progressive muscle relaxation* dapat diterapkan dalam pelayanan kesehatan khususnya pada klien asma untuk meningkatkan fungsi pernapasan secara optimal.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ”Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien dengan Asma Bronkial Di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. dr. Sujono Kardis, Sp. KJ., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
2. Murtaqib, M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Utama, Ns. Nur Widayati, S. Kep., M.N., selaku Dosen Pembimbing Anggota, dan Ns. Rondhianto, M.Kep yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian serta memberikan banyak masukan dalam penulisan skripsi ini;
3. Ns. Latifa Aini S, M.Kep., Sp. Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Seluruh staf karyawan Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember yang telah membatu memberikan data sekunder terkait prevalensi kejadian asma bronkial;
5. Responden dan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna didunia ini, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan bagi penyempurnaan tugas akhir ini.

Jember, Mei 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	9
<b>1.3 Tujuan</b> .....	9
1.3.1 Tujuan Umum .....	9
1.3.2 Tujuan Khusus .....	9
<b>1.4 Manfaat</b> .....	10
1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan .....	10
1.4.2 Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan .....	10
1.4.3 Bagi Masyarakat .....	10
1.4.4 Bagi Peneliti .....	10
<b>1.5 Keaslian Penelitian</b> .....	11

<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	12
<b>2.1 Sistem Pernapasan</b> .....	12
2.1.1 Definisi Sistem Pernapasan.....	12
2.1.2 Mekanisme Pernapasan .....	12
2.1.3 Volume dan Kapasitas Paru .....	17
2.1.4 Pemeriksaan Faal Paru .....	19
2.1.5 Aliran Puncak Ekspirasi (APE).....	22
2.1.6 Cara Mengukur Aliran Puncak Ekspirasi.....	24
2.1.7 Faktor yang Mempengaruhi Aliran Puncak Ekspirasi.....	26
2.1.8 Kaitan Aliran Puncak Ekspirasi terhadap Saluran Sistem Pernapasan .....	29
<b>2.2 Asma</b> .....	30
2.2.1 Definisi Asma .....	30
2.2.2 Etiologi Asma.....	31
2.2.3 Manifestasi Klinis Asma .....	33
2.2.4 Klasifikasi Asma.....	34
2.2.5 Patofisiologi Asma .....	35
2.2.6 Komplikasi Asma.....	37
2.2.7 Tatalaksana Klien dengan Asma.....	37
<b>2.3 Asuhan Keperawatan Klien dengan Asma</b> .....	40
2.3.1 Pengkajian.....	42
2.3.2 Diagnosa .....	44
2.3.3 Intervensi.....	45
<b>2.4 <i>Progressive Muscle Relaxation</i></b> .....	47
2.4.1 Definisi <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	47
2.4.2 Manfaat <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	48
2.4.3 Langkah <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	49
<b>2.5 Pengaruh <i>Progressive Muscle Relaxation</i> terhadap         Aliran Puncak Ekspirasi</b> .....	51
<b>2.6 Kerangka Teori</b> .....	54
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP</b> .....	55

<b>3.1 Kerangka Konsep</b> .....	55
<b>3.2 Hipotesis Penelitian</b> .....	56
<b>BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	57
<b>4.1 Desain Penelitian</b> .....	57
<b>4.2 Populasi dan Sampel</b> .....	58
4.2.1 Populasi.....	58
4.2.2 Sampel.....	58
4.2.3 Kriteria Sampel.....	59
<b>4.3 Lokasi Penelitian</b> .....	60
<b>4.4 Waktu Penelitian</b> .....	60
<b>4.5 Definisi Operasional</b> .....	60
<b>4.6 Pengumpulan Data</b> .....	62
4.6.1 Sumber Data.....	62
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	62
4.6.3 Alat Pengumpul Data.....	64
4.6.3 Uji Validitas dan Reabilitas.....	65
<b>4.7 Pengolahan Data</b> .....	65
4.7.1 <i>Editing Data</i> .....	65
4.7.2 <i>Coding</i> .....	66
4.7.3 <i>Processing</i> .....	66
4.7.4 <i>Cleaning</i> .....	67
<b>4.8 Analisa Data</b> .....	67
4.8.1 Analisa Deskriptif.....	67
4.8.2 Analisa Inferensial.....	67
<b>4.9 Etika Penelitian</b> .....	69
4.9.1 Persetujuan Riset ( <i>Informed consent</i> ).....	69
4.9.2 Kerahasiaan ( <i>Confidentiality</i> ).....	69
4.9.3 Anonimitas ( <i>Anonimity</i> ).....	70
4.9.4 Keadilan ( <i>Justice</i> ).....	70
4.9.5 Asas Kemanfaatan ( <i>Benefience</i> ).....	71
4.9.6 Kejujuran ( <i>Veracity</i> ).....	71

<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	72
<b>5.1 Hasil Penelitian</b> .....	72
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	72
5.1.2 Karakteristik Responden.....	73
5.1.3 Gambaran Aliran Puncak Ekspirasi Klien Dengan Asma Bronkial Sebelum Diberikan <i>Progressive Muscle</i> <i>Relaxation</i> .....	75
5.1.4 Gambaran Aliran Puncak Ekspirasi Klien Dengan Asma Bronkial Setelah Diberikan <i>Progressive Muscle</i> <i>Relaxation</i> .....	76
5.1.5 Perubahan Aliran Puncak Ekspirasi Klien Asma Bronkial Setelah Latihan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	77
<b>5.2 Pembahasan</b> .....	79
5.2.1 Karakteristik Responden.....	79
5.2.2 Aliran Puncak Ekspirasi Klien Dengan Asma Bronkial Sebelum Diberikan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	84
5.2.3 Aliran Puncak Ekspirasi Klien Dengan Asma Bronkial Setelah Diberikan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	86
5.2.4 Pengaruh <i>Progressive Muscle Relaxation</i> terhadap Aliran Puncak Ekspirasi.....	89
<b>5.3 Keterbatasan Penelitian</b> .....	96
<b>BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	98
<b>6.1 Kesimpulan</b> .....	98
<b>6.2 Saran</b> .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	101
<b>LAMPIRAN</b> .....	106

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Asma berdasarkan Derajat.....	34
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	61
Tabel 5.1 Distribusi karakteristik responden di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember.....	74
Tabel 5.2 Distribusi Usia, Tinggi Badan, dan Berat Badan Responden di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember.....	75
Tabel 5.3 Distribusi Rerata Aliran Puncak Ekspirasi Klien Asma Bronkial di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember Sebelum Dilakukan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	75
Tabel 5.4 Distribusi Rerata Aliran Puncak Ekspirasi Klien Asma Bronkial di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember Setelah Dilakukan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	76
Tabel 5.5 Distribusi Perubahan Aliran Puncak Ekspirasi Klien Asma Bronkial Setelah Latihan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	77
Tabel 5.6 Distribusi Aliran Puncak Ekpirasi (%) pada Klien Asma Bronkial Sebelum dan Sesudah Intervensi <i>Progressive Muscle Relaxation</i> di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember.....	78



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Prinsip Aliran Puncak Ekspirasi.....	22
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	54
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	55
Gambar 4.1 Desain Penelitian <i>one group pretest and posttest</i> .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Standar Operasional Prosedur (Sop) <i>Progressive Muscle Relaxation</i> .....	107
Lampiran B. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengukuran Aliran Puncak Ekspirasi.....	113
Lampiran C. Tabel Nilai Normal Faal Paru (Nilai Prediksi).....	115
Lampiran D. <i>Informed</i> (Lembar Penjelasan Penelitian).....	118
Lampiran E. <i>Consent</i> (Lembar Persetujuan).....	120
Lampiran F. Karakteristik Responden.....	121
Lampiran G. Lembar Pantau.....	122
Lampiran H. Hasil Rerata Pengukuran Aliran Puncak Ekspirasi.....	129
Lampiran I. Analisa Deskriptif.....	130
Lampiran J. Analisis Inferensial.....	136
Lampiran K. Dokumentasi Perizinan.....	138
Lampiran L. Dokumentasi Kegiatan.....	148