

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi yang berjudul “Perbedaan Efek Intervensi *Segmental Breathing Exercise* dan *Chest Mobility* Untuk Meningkatkan Ekspansi Toraks Pada Kasus Hiperkifosis Torakal”.

Pembuatan skripsi ini merupakan suatu kewajiban bagi mahasiswa Fisioterapi Universitas Esa Unggul sebagai persyaratan untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana fisioterapi. Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak memperoleh bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, sebab itu pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Syahmirza Indra Lesmana, SKM, SSt.Ft, M. OR sebagai Dekan Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul dan selaku pembimbing saya yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Muthiah Munawwarah, SSt, Ft, M. Fis selaku Wakil Dekan Fakultas Fisioterapi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
3. Bapak Wahyuddin, SSt.Ft, M.Sc, PhD selaku Kaprodi Fakultas Fisioterapi dan pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Fisioterapi Universitas Esa Unggul yang telah memberikan kuliah selama penulis dalam pendidikan.
5. Mamak, mbak Eka, mbak Evi atas dukungan secara moril maupun materil, kasih sayang serta tanpa henti mendoakan sehingga skripsi ini terselesaikan.
6. Sahabat serta teman-teman seperjuangan Fisioterapi angkatan 2013 dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan dimasa yang akan datang.

Jakarta, 2018

Penulis



ABSTRAK

SKRIPSI, Agustus 2018

Liu's Tri

Program Studi S-1 Fisioterapi

Fakultas Fisioterapi

Universitas Esa Unggul

PERBEDAAN EFEK INTERVENSI *SEGMENTAL BREATHING EXERCISE* DAN *CHEST MOBILITY* UNTUK MENINGKATKAN EKSPANSI THORAK PADA KASUS HIPERKIFOSIS TORAKAL.

Terdiri dari 6 Bab, 58 Halaman, 7 Tabel, 7 Gambar, 2 Skema, 5 Lampiran

Tujuan: Untuk mengetahui perbedaan efek intervensi *segmental breathing exercise* dan *chest mobility* untuk peningkatan ekspansi thorak pada kasus hiperkifosis torakal. **Metode:** Penelitian ini bersifat *quasi eksperiment* dengan *pre test-post test control group design*, dimana peningkatan ekspansi thorak diukur menggunakan meterline. Sampel terdiri dari 16 orang di Lingkungan Asrama Polisi Sintang yang dikelompokkan menjadi 2 kelompok. Kelompok perlakuan I terdiri dari 8 orang dengan intervensi *segmental breathing exercise* dan kelompok perlakuan II terdiri dari 8 orang sampel dengan intervensi *chest mobility*. **Hasil:** Uji normalitas dengan *Shapiro wilk test* didapatkan data berdistribusi normal sedangkan uji homogenitas dengan *Levene's test* didapatkan data memiliki varian homogen. Hasil uji hipotesa I dan II pada kelompok perlakuan I dengan *paired sample t-test*, didapatkan nilai $p < 0,001$ yang berarti intervensi *segmental breathing exercise* dapat meningkatkan ekspansi thorak pada kasus hiperkifosis torakal. Pada kelompok perlakuan II dengan *paired sample t-test*, didapatkan nilai pada meterline $p < 0,001$ yang berarti intervensi *chest mobility* dapat meningkatkan ekspansi thorak pada kasus hiperkifosis torakal. Untuk menguji hipotesa III digunakan *t-test independent* menunjukkan hasil $p = 0,648$ yang berarti tidak ada perbedaan hasil yang signifikan pada pemberian intervensi *segmental breathing exercise* pada kelompok perlakuan I dan intervensi *chest mobility* pada kelompok perlakuan II. **Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan efek intervensi *segmental breathing exercise* dan *chest mobility* untuk meningkatkan ekspansi thorak pada kasus hiperkifosis torakal.

Kata Kunci : *Segmental Breathing Exercise, Chest Mobility, Ekspansi Thorak, Hiperkifosis Torakal.*



ABSTRACT

SKRIPSI, August 2018

Liu's Tri

Major Bachelor Degree of Physiotherapy

Faculty of Physicaltherapy

Esa Unggul University

THE DIFFERENCE OF INTERVENTION EFFECT SEGMENTAL BREATHING EXERCISE AND CHEST MOBILITY TO INCREASE THORAX EXPANSION IN THORACIC HYPERKYPHOSIS

Consisting of 6 Chapter, 58 Pages, 7 Tables, 7 Pictures, 2 Schemes, 5 Attachment

Purpose: To find out the difference of intervention effect segmental breathing exercise and chest mobility to increase thorax expansion in thoracic hyperkyphosis. **Methods:** This study is quasi experiment with pre test-post test control group design, increase measurement using meterline. The samples were gruped into 2 group, group I consists of 8 subject with segmental breathing exercise and group II consists of 8 subject with chest mobility. **Result:** normality test with *Saphiro Wilk Test* is normal distributed data while homogeneity test with *Levene's Test* is homogeny variant. The result of hypothesis test I and II in group I with *paired sample t-test*, got in meterline $p < 0,001$ it means intervention segmental breathing exercise to increase thorax expansion in thoracic hyperkyphosis. In the group II with *paired sample t-test*, got in meterline $p < 0,001$ it means intervention chest mobility to increase thorax expansion in thoracic hyperkyphosis. To test hypothesis III using t-test independent the result $p = 0,648$ it means not significant difference outcomes intervention segmental breathing exercise and chest mobility in group I and group II. **Conclusion:** There are no difference of effect from segmental breathing exercise and chest mobility to increase thorax expansion in thoracic hyperkyphosis.

Keywords : Segmental Breathing Exercise, Chest Mobility, Thorax Expansion, Thoracic Hyperkyphosis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK (ABSTRACT)	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SKEMA	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	6
E. Manfaat Penelitian	6
1. Bagi Pengembangan Ilmu	6
2. Bagi Institusi Pendidikan	6
3. Bagi Peneliti	7
BAB II KERANGKA TEORI DAN HIPOTESIS	8
A. Deskripsi Teori	8
1. Ekspansi Thorak	8
2. Anatomi Torakal	8
a. Diskus Intervertebralis	9
b. Foramen Intervertebralis	9
c. Sistem Persendian	10
d. Ligament Vertebra	10
e. Sistem Muskular	12
3. Anatomi Thorak	13
a. Dinding Dada	13
b. Kerangka Dinding Thorak	13

c. Dasar Thorak	14
d. Rongga Thorak	14
4. Biomekanik Torakal	16
a. Osteokinematik	16
b. Arthrokinematik	16
c. <i>Couple of Movement</i>	17
d. Torakal dan Interaksi Sangkar Thorak	17
5. Hiperkifosis Torakal	18
a. Definisi	18
b. Patologi	18
c. Mekanisme Penurunan Ekspansi Thorak	19
d. Patofungsional	20
e. Epidemiologi	22
f. Etiologi	22
6. <i>Segmental Breathing Exercise</i>	24
a. Definisi	24
b. Mekanisme Peningkatan Ekspansi Thorak oleh <i>segmental breathing exercise</i>	25
c. Desain Program Latihan	26
7. <i>Chest Mobility</i>	28
a. Mekanisme Peningkatan Ekspansi Thorak oleh <i>chest mobility</i>	28
b. Desain Program Latihan	29
8. Meterline	31
B. Kerangka Berpikir	31
C. Alur Penelitian	34
D. Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Tempat dan Waktu Penelitian	36
B. Metode Penelitian	36
C. Teknik Pengambilan Sampel	37
D. Instrument dan Variabel Penelitian	39

1. Instrumen Penelitian	39
2. Variabel Penelitian	39
3. Definisi Konseptual	39
4. Definisi Operasional	40
E. Teknik Analisa Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN	48
A. Deskripsi Data	48
1. Gambaran Umum Sampel Penelitian	48
2. Hasil Pengukuran Ekspansi Thorak	49
B. Uji Persyaratan Analisis	51
C. Pengujian Hipotesis	52
1. Uji Hipotesis I	52
2. Uji Hipotesis II	53
3. Uji Hipotesis III	53
BAB V PEMBAHASAN	54
A. Hasil Penelitian	54
B. Implikasi Klinis	56
C. Keterbatasan	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pengukuran Ekspansi Thorak	41
Gambar 3.2 Lateral Costal Expansion	41
Gambar 3.3 Basal Expansion	42
Gambar 3.4 Apical Expansion	43
Gambar 3.5 Mobilisasi Antero-posterior	44
Gambar 3.6 Mobilisasi Postero-lateral	44
Gambar 3.7 Mobilisasi Lateral	45

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Sampel Kelompok Perlakuan I dan Perlakuan II Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia dan Tinggi Badan	49
Tabel 4.2 Nilai Ekspansi Thorak Kelompok Perlakuan I Menggunakan Meterline (satuan centimeter)	50
Tabel 4.3 Nilai Ekspansi Thorak Kelompok Perlakuan II Menggunakan Meterline (satuan centimeter)	51
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas <i>Saphiro Wilk Test</i> dan Uji Homogenitas <i>Levene's Test</i>	52
Tabel 4.5 Nilai Peningkatan Ekspansi Thorak Sebelum dan Sesudah Kelompok Perlakuan I	52
Tabel 4.6 Nilai Peningkatan Ekspansi Thorak Sebelum dan Sesudah Kelompok Perlakuan II	53
Tabel 4.7 Nilai Selisih Ekspansi Thorak	53

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Skema Kerangka Berpikir	33
Skema 3.1 Skema Penelitian	37
Skema 3.2 Skema Penelitian	37