

ABSTRAK

PENGARUH PELATIHAN SEDERHANA OTOT-OTOT PERNAPASAN TERHADAP KAPASITAS VITAL PARU PADA PEREMPUAN USIA MUDA NON-ATLET

Victoria Cynthia Rebecca, 2012. Pembimbing 1: Harijadi Pramono, dr., M.Kes
Pembimbing 2: Rizna Tyrani, dr., M.Kes

Latar Belakang Paru-paru merupakan organ pernapasan yang penting dan sangat diperlukan manusia untuk kelangsungan hidupnya. Oleh karena itu, fungsi paru yang baik diperlukan untuk menunjang kualitas hidup. Fungsi paru yang baik atau buruk dapat dilihat dari nilai kapasitas vital paru. Salah satu cara untuk meningkatkan kapasitas vital paru yaitu dengan melatih otot-otot yang berperan dalam pernapasan.

Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pelatihan sederhana otot-otot pernapasan terhadap kapasitas vital paru pada perempuan usia muda non-atlet.

Metode Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan yang bersifat komparatif dengan desain penelitian *pretest* dan *posttest*. Terhadap 30 perempuan usia muda non-atlet sebagai subjek penelitian dilakukan pelatihan sederhana otot-otot pernapasan yang terdiri dari tujuh gerakan yang dilakukan satu kali per hari, enam kali dalam satu minggu, dan selama 4 minggu. Data yang akan dibandingkan dalam penelitian ini adalah kapasitas vital paru sebelum dan setelah pelatihan sederhana otot-otot pernapasan. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dengan $\alpha = 0.05$.

Hasil Rerata kapasitas vital paru sebelum pelatihan sederhana otot-otot pernapasan adalah 1.997 mililiter, sedangkan rerata kapasitas vital paru setelah pelatihan sederhana otot-otot pernapasan selama empat minggu adalah 2.415 mililiter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan sederhana otot-otot pernapasan dapat meningkatkan kapasitas vital paru sebesar 21% dan dengan menggunakan uji "t" berpasangan diperoleh nilai signifikan ($p = 0,00$).

Kesimpulan Pelatihan sederhana otot-otot pernapasan meningkatkan kapasitas vital paru pada perempuan usia muda non-atlet.

Kata kunci : pelatihan sederhana otot-otot pernapasan, kapasitas vital paru.

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE SIMPLE RESPIRATORY MUSCLES EXERCISE TO THE VITAL LUNG CAPACITY ON NON-ATHLETE YOUNG WOMEN

Victoria Cynthia Rebecca, 2012

1st Advisor : Harijadi Pramono, dr., M.Kes

2nd Advisor: Rizna Tyrani, dr., M.Kes

Background Lung is an important respiratory organ and essential for human life. Therefore, an excellent lung's function is needed to support the quality of human life. The quality of lung function can be examined from the vital lung capacity. One of the technique to increase the vital lung capacity is respiratory muscles exercise.

Objectives This research was conducted to discover the effect of simple respiratory muscles exercise to the vital lung capacity on non-athlete young women.

Methods This research is a comparative experimental research by using pretest and posttest design. The subject of this research were 30 non-athlete young women. Who were trained to do seven types of movement of simple respiratory muscles exercise once a day, six times a week, for duration of four weeks; then the vital lung capacity before and after exercise are compared. The datas are analysed using the pair T test with $\alpha = 0.05$.

Result The average vital lung capacity before exercise is 1,997 milliliter; however, the average of vital lung capacity after exercise is 2,415 milliliter. It is proven that by simple respiratory muscle exercise positively increases the vital lung capacity 418 milliliter which shows a 21% improvement, and by using the pair T test the result is found to be significant ($p = 0,00$).

Conclusion This simple respiratory muscle exercise positively increases the vital lung capacity on non-athlete young women.

Keywords: simple respiratory muscle exercise, vital lung capacity.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Ilmiah.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Hipotesis Penelitian.....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	5
1.9 Tahap Rencana Kegiatan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Sistem Pernapasan.....	6
2.1.1 Saluran Pernapasan.....	6
2.1.2 Paru-paru.....	8
2.1.3 Otot-otot Pernapasan.....	9
2.2 Fisiologi Sistem Pernapasan.....	15

2.2.1 Fisiologi Paru.....	15
2.2.2 Mekanika Ventilasi Paru.....	16
2.2.3 Volume Paru dan Kapasitas Paru.....	18
2.3 Fisiologi Olahraga.....	20
2.3.1 Faktor-faktor Utama Dalam Program Pelatihan.....	20
2.3.2 Latihan Kekuatan dan Latihan Daya Tahan.....	21
2.3.2.1 Latihan Kekuatan Otot.....	21
2.3.2.2 Latihan Daya Tahan.....	22
2.3.3 Jenis Latihan Berdasarkan Kebutuhan Oksigen.....	23
BAB III ALAT DAN METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Alat dan Subjek Penelitian.....	25
3.1.1 Alat Penelitian.....	25
3.1.2 Subjek Penelitian.....	25
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Metode Penelitian.....	26
3.2.1 Desain Penelitian.....	26
3.2.2 Variabel Penelitian.....	26
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	26
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	26
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	26
3.2.4 Prosedur Kerja.....	26
3.2.5 Cara Pemeriksaan.....	27
3.2.6 Metode Analisis.....	29
3.2.7 Aspek Etik Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.2 Pembahasan.....	31
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	33

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Origo-insersi dan fungsi otot-otot yang berperan dalam pernapasan.....	10
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Saluran pernapasan.....	7
Gambar 2.2 <i>Cavitas pleuralis</i>	8
Gambar 2.3 Otot-otot pernapasan.....	9
Gambar 2.4 Gerakan <i>pump handle</i> dari <i>costae</i> dan <i>os sternum</i>	17
Gambar 2.5 Gerakan <i>bucket handle</i> pada <i>costae</i>	17
Gambar 2.6 Grafik volume dan kapasitas paru.....	19