

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4    Tujuan Penelitian .....	4
1.4.1    Tujuan Umum .....	4
1.4.2    Tujuan Khusus .....	4
1.5    Manfaat Penelitian .....	5
1.5.1    Manfaat Akademik.....	5
1.5.2    Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>

2.1	Konsep Kelebihan Berat Badan ( <i>Overweight</i> ) .....	6
2.1.1	Definisi .....	6
2.1.2	Cara Pengukuran dan Klasifikasi .....	6
2.1.3	Etiologi dan Patofisiologi .....	8
2.1.4	Dampak <i>Overweight</i> terhadap Sistem Respirasi .....	9
2.2	Anatomi Sistem Respirasi .....	10
2.2.1	Sistem Pernapasan Atas .....	10
2.2.2	Sistem Pernapasan Bawah .....	11
2.2.3	Paru-paru .....	14
2.3	Fisiologi Sistem Respirasi .....	17
2.3.1	Mekanika Ventilasi Paru .....	17
2.3.2	Difusi dan Pertukaran Gas .....	23
2.3.3	Volume dan Kapasitas Paru .....	27
2.3.4	Pusat Kontrol Pernapasan .....	30
2.4	<i>Forced Vital Capacity</i> (FVC) .....	32
2.4.1	Uji Fungsi Paru (spirometry) .....	32
2.5	<i>Deep Breathing Exercise</i> .....	43
2.5.1	Definisi dan Prinsip Dasar .....	43
2.5.2	Prinsip Dasar DBE .....	43
2.5.3	Teknik DBE .....	44

**BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS**  
 .....46

3.1	Kerangka Teori .....	46
3.2	Kerangka Konsep .....	47
3.3	Hipotesis .....	47

3.3.1	Hipotesis Alternatif.....	47
3.3.2	Hipotesis Null.....	47
3.4	Variabel Penelitian.....	47
3.4.1	Variabel Terikat.....	47
3.4.2	Variabel Bebas.....	48
3.4.3	Variabel Perancu.....	48
3.5	Definisi Operasional.....	48
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>50</b>
4.1	Desain Penelitian.....	50
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
4.3	Bahan dan Cara Penelitian.....	50
4.3.1	Bahan Penelitian.....	50
4.3.2	Cara Penelitian.....	50
4.4	Populasi dan Sampel Penelitian.....	51
4.4.1	Populasi Penelitian.....	51
4.4.2	Sampel Penelitian.....	52
4.5	Cara Pengambilan Sampel.....	52
4.6	Cara Perhitungan Jumlah Sampel.....	52
4.7	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	53
4.7.1	Kriteria Inklusi.....	53
4.7.2	Kriteria Eksklusi.....	53
4.8	Alur Penelitian.....	54
4.9	Pengolahan Data dan Uji Statistik.....	54
4.10	Etika Penelitian.....	55
4.11	Dana Penelitian.....	55

4.12	Jadwal Penelitian.....	56
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>57</b>
5.1	Karakteristik Responden .....	57
5.2	Hasil Penelitian .....	58
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>63</b>
6.1	Kesimpulan .....	63
6.2	Saran.....	63
<b>BAB VII DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>70</b>
Lampiran 1. Lembar Informasi dan Penjelasan Penyertaan Persetujuan Keikutsertaan ( <i>Informed Consent</i> ) .....		70
LEMBAR INFORMASI .....		70
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Partisipasi ( <i>Informed Consent</i> ) .....		71
Lampiran 3. Lembar Data Identitas Sampel dan Kriteria Eksklusi .....		71
Lampiran 4. Lembar Persiapan Penelitian.....		73
Lampiran 5. Keterangan Lolos Kaji Etik .....		73

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1	Kerangka Teori .....	46
Bagan 3.2	Kerangka Konsep .....	47
Bagan 4.1	Alur Penelitian .....	54



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi berat badan untuk usia $\geq 18$ tahun Eropa .....	7
Tabel 2.2	Klasifikasi berat badan untuk usia $\geq 18$ tahun Asia-Pasifik .....	7
Tabel 3.1	Definisi Operasional .....	48
Tabel 4.1	Dana Penelitian .....	55
Tabel 4.2	Jadwal Penelitian .....	56
Tabel 5.1	Deskripsi Karakteristik Sampel Penelitian .....	57
Tabel 5.2	Gambaran Nilai FVC Subjek Sebelum Melakukan DBE.....	58
Tabel 5.3	Gambaran Nilai FVC Subjek Sesudah Melakukan DBE.....	58
Tabel 5.4	Hasil Uji Normalitas Data dengan <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	59
Tabel 5.5	Hasil Uji <i>T-test</i> Berpasangan Pengaruh DBE terhadap nilai FVC pada orang <i>overweight</i> .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anatomi saluran pernapasan atas .....	13
Gambar 2(a).	Anatomi saluran pernapasan bawah .....	13
Gambar 2(b).	Anatomi saluran pernapasan bawah .....	14
Gambar 3.	Bagian-bagian dari paru-paru .....	16
Gambar 4.	Anatomi dari paru kiri dan kanan .....	16
Gambar 5.	Perubahan tekanan pada ventilasi paru .....	20
Gambar 6.	Otot-otot inspirasi dan ekspirasi .....	20
Gambar 7.	Potongan melintang membran pernapasan dan sel darah merah...25	
Gambar 8.	Proses respirasi eksternal dan respirasi internal .....	27
Gambar 9.	Spirogram volume dan kapasitas paru saat pernapasan normal...29	
Gambar 10.	Pusat kontrol pernapasan di otak .....	31
Gambar 11.	Kurva <i>volume-time</i> pada pola pernapasan normal .....	38
Gambar 12.	Kurva <i>volume-time</i> pada pola pernapasan obstruktif .....	38
Gambar 13.	Kurva <i>volume-time</i> pada pola pernapasan restriktif .....	39

## DAFTAR SINGKATAN



FVC	: <i>Forced Vital Capacity</i>
DBE	: <i>Deep Breathing Exercise</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
WHO	: <i>World Health Organization</i>
FEV <sub>1</sub>	: <i>Forced Expiratory Volume</i>
TNF- $\alpha$	: <i>Tumor Necrosis Factor Alpha</i>
O <sub>2</sub>	: <i>Oxygen</i>
CO <sub>2</sub>	: <i>Carbon Dioxide</i>
PCO <sub>2</sub>	: <i>Partial Pressure of Carbon Dioxide</i>
DRG	: <i>Dorsal Respiratory Group</i>
VRG	: <i>Ventral Respiratory Group</i>
SA	: <i>Sinoatrial</i>
PPOK	: Penyakit Paru Obstruksi Kronis
VEP1	: Volume Ekspirasi Paksa dalam Satu Detik
KVP	: Kapasitas Vital Paksa
TLC	: <i>Total Lung Capacity</i>