

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Prasyarat Gelar.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Halaman Persetujuan.....	v
Halaman Penetapan Panitia Penguji	vi
Halaman Pernyataan.....	vii
Halaman Ucapan Terima Kasih	viii
Ringkasan.....	xi
Summary	xiii
Abstract.	xv
Abstrak.....	xvi
Daftar Isi.....	xvii
Daftar Gambar.....	xx
Daftar Tabel	xxi
Daftar Lampiran	xxi
Daftar Singkatan.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan	5
1.4.2 Manfaat praktis.....	5
1.4.3 Manfaat bagi subjek penelitian	5
1.5 Risiko Penelitian dan Antisipasi Risiko.....	5

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1	Gagal Jantung.....	6
2.1.1	Definisi gagal jantung	6
2.2	Klasifikasi Gagal Jantung	8
2.3	Perubahan Sistem Organ Pada Gagal Jantung Kronik.....	9
2.3.1	Perubahan pada fungsi paru	9
2.3.2	Perubahan pada otot rangka	11
2.4	Tumor Necrosis Factor (TNF- α).....	13
2.4.1	Peran TNF- α Pada Otot Pernapasan.....	13
2.4.2	Hubungan Latihan Dengan TNF- α	18
2.5	<i>Inspiratory Muscle Training</i>	20
2.5.1	Fisiologi <i>Threshold Inspiratory Muscle Training</i>	20
2.5.2	<i>Threshold</i> IMT pada pasien gagal jantung kronik	23
2.5.3	Indikasi dan kontra indikasi <i>Threshold Inspiratory Muscle Training</i>	26
2.5.4	Komplikasi <i>Threshold Inspiratory Muscle Training</i>	27
2.6	Protokol Standar Rehabilitasi Jantung	27

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1	Kerangka Konseptual.....	30
3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual	31
3.3	Hipotesis Penelitian	32

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Rancangan Penelitian.....	33
4.2	Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	34
4.2.1	Populasi	34
4.2.2	Subyek penelitian	34
4.2.3	Besar sampel	34
4.2.4	Teknik pengambilan sampel	35
4.3	Kriteria Subyek Penelitian	35
4.3.1	Inklusi.....	35
4.3.2	Eksklusi.....	36

4.3.3 <i>Drop Out</i>	37
4.4 Variabel Penelitian.....	37
4.4.1 Variabel bebas	37
4.4.2 Variabel tergantung	38
4.4.3 Variabel perancu	38
4.5 Definisi Operasional Variabel.....	38
4.6 Instrumen Penelitian	41
4.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
4.8 Alur Penelitian	43
4.9 Cara Kerja	44
4.10 Analisis Data.....	47
4.11 Kelaikan Etik	48
4.12 Jadwal dan Biaya Penelitian	48
4.13 Personalia Penelitian.....	49
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	51
5.2 Analisa Kadar TNF- α Sebelum dan Setelah Latihan	53
5.3 Perbandingan Kadar TNF- α Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	55
BAB VI PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
6.1 Karakteristik Subyek Penelitian Latihan.....	57
6.2 Analisa Kadar TNF- α Sebelum dan Setelah Latihan	60
6.3 Manfaat Temuan Penelitian	65
6.4 Keterbatasan Penelitian	66
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	67
7.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jalur Metabolisme TNF- α	14
Gambar 2.2 <i>Threshold</i> IMT	21
Gambar 2.3 Penggunaan <i>Threshold</i> IMT.....	24
Gambar 2.4 Efek Terapi Latihan Pada Gagal Jantung	28
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	30
Gambar 4.1 Skema Rancangan Penelitian	33
Gambar 4.2 Alur Penelitian.....	43
Gambar 5.1 Perbandingan Kadar TNF- α Pada Kedua Kelompok	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Gagal Jantung	8
Tabel 2.2	Pereseapan <i>Inspiratory Muscle Training</i>	25
Tabel 5.1	Karakteristik dan Homogenitas Subyek Penelitian.....	51
Tabel 5.3	Uji Normalitas TNF- α	54
Tabel 5.4	Perbandingan Nilai TNF- α Awal dan Akhir Perlakuan dan Kontrol.	55
Tabel 5.5	Perbandingan Selisih Nilai TNF- α Akhir Kontrol dan Perlakuan	56

DAFTAR SINGKATAN

ACSM	: <i>American College of Sports Medicine</i>
ACC/AHA	: <i>American College of Cardiology/American Heart Association</i>
cGMP	: <i>Cyclic Guanosine Monophosphate</i>
CHF	: <i>Congestive Heart Failure</i>
CO	: <i>Cardiac Output</i>
DBS	: <i>Dyspneu Borg Scale</i>
ERV	: <i>Expiratory Reserve Volume</i>
FEV1	: <i>Forced Expiratory Volume in One Second</i>
FEF	: <i>Forced Expiratory Flow</i>
FRC	: <i>Functional Residual Capacity</i>
FVC	: <i>Forced Vital Capacity</i>
IMT	: <i>Inspiratory Muscle Training</i>
MIP	: <i>Mean Inspiratory Pressure</i>
MVV	: <i>Minute Voluntary Ventilation</i>
NYHA	: <i>New York Heart Association</i>
PEF	: <i>Peak Expiratory Flow</i>
PSRJ	: <i>Protokol Standar Rehabilitasi Jantung</i>
PPJT	: <i>Pusat Pelayanan Jantung Terpadu</i>
PND	: <i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnea</i>
RV	: <i>Residual Volume</i>
TLC	: <i>Total Lung Capacity</i>
VC	: <i>Vital Capacity</i>
VIH	: <i>Voluntary Isocapnic Hyperpnoea</i>
WHO	: <i>World Health Organisation</i>
6MWT	: <i>6 Minute Walking Test</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informasi Untuk Subyek Penelitian.....	76
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian (<i>Informed Consent</i>).....	80
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Tindakan Medis	81
Lampiran 4 Lembar Pengunduran Diri Sebagai Subyek Penelitian.....	82
Lampiran 5 Lembar Pengumpulan Data Subyek Penelitian	83
Lampiran 6 Lembar Pencatatan Threshold IMT Selama Latihan di RS	85
Lampiran 7 Kartu Pengawasan Latihan Threshold IMT di Rumah.....	86
Lampiran 8 Lembar Pencatatan Latihan <i>Endurance</i>	87
Lampiran 9 Hasil Pengukuran Kadar TNF- α	88
Lampiran 10 Protokol Uji Jalan Enam Menit	89
Lampiran 11 Petunjuk Pemakaian Threshold IMT Untuk Pasien	90
Lampiran 12 Protokol Latihan Napas Dengan Threshold IMT	91
Lampiran 13 Protokol PSRJ.....	92
Lampiran 14 Mini-Mental State Examination (MMSE).....	93
Lampiran 15 <i>Borg Dyspneu Scale</i>	94
Lampiran 16 <i>Borg Scale</i>	95
Lampiran 17 Protokol Pengambilan Darah.....	96
Lampiran 18 Protokol Pemberian Latihan Aerobik	97
Lampiran 19 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh.....	98
Lampiran 20 Antisipasi Risiko Penelitian Sesak/ <i>Distress</i> Napas	99
Lampiran 21 Antisipasi Risiko Nyeri Dada, Shock, Hipertensi, Henti Jantung	100
Lampiran 22 Antisipasi Risiko Penelitian <i>Unconsciousness</i> /Tidak Sadar	101
Lampiran 23 Antisipasi Risiko Penelitian Mual/Muntah.....	102
Lampiran 24 Antisipasi Risiko Nyeri Kepala, Sendi, Otot dan Kelelahan	103
Lampiran 25 Antisipasi Risiko Penelitian Kejadian Jatuh.....	104
Lampiran 26 <i>Emergency Kit</i>	105
Lampiran 27 Lembar Etik	106
Lampiran 28 Hasil Analisa Statistik	107