

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN**  
***SEGMENTAL BREATHING* DAN *CHEST MOBILITY***  
**PADA KONDISI PNEUMOTORAKS**  
***POST OP WATER SEALED DRAINAGE***



**Karya Tulis Ilmiah Akhir**  
**Diajukan untuk memenuhi persyaratan**  
**Ujian Akhir Program Diploma III Fisioterapi**

**Oleh:**  
**RICKY PRASETYO**  
**NIM: 1662030018**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS VOKASI**  
**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**JAKARTA**  
**2019**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN  
*SEGMENTAL BREATHING* DAN *CHEST MOBILITY*  
PADA KONDISI PNEUMOTORAKS  
*POST OP WATER SEALED DRAINAGE***



**Karya Tulis Ilmiah Akhir  
Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
Ujian Akhir Program Diploma III Fisioterapi**

**Oleh:  
RICKY PRASETYO  
NIM: 1662030018**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini telah memenuhi persyaratan untuk mengikuti ujian sidang dalam mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan (AMd.Kes)

Disetujui pada tanggal:

1 Agustus 2019

Pembimbing

Ketua Program Studi Fisioterapi



Drs. Slamet Sumarno, SPh., M.Fis

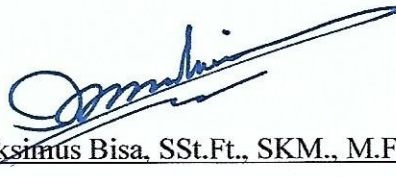


Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio

NIP UKI : 151187

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia



Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

NIP UKI : 972438

## PERNYATAAN MAHASISWA

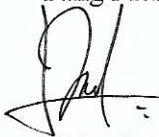
Nama Mahasiswa : Ricky Prasetyo

NIM : 1662030018

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) berjudul “**Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Segmental Breathing* dan *Chest Mobility* pada Kondisi Pneumotoraks *Post Op Water Sealed Drainage*” adalah benar-benar karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam KTIA ini telah diberi tanda rujukan (sitasi) dan ditunjuk dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.**

Jakarta, 17 Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan



Ricky Prasetyo  
NIM: 1662030018

## HALAMAN PENGUJI

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia telah meneliti dan mengetahui cara pembuatannya yang telah dipertanggungjawabkan oleh calon yang bersangkutan, maka atas nama panitia penguji ujian Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia mengesahkan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, 24 Juli 2019

Nama Penguji

1. Weeke Budhyanti, S.St., M.Biomed
2. Beriman R. Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd
3. Drs. Slamet Sumarno, SMPh, M.Fis

Tanda Tangan



Catatan Penguji

.....  
.....  
.....

## LEMBAR REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal 30 / Juli / 2019

Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal ..... / ..... / 2019

### Penguji

Nama Penguji

1. Weeke Budhyanti, S.St., M.Biomed
2. Beriman R. Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd
3. Drs. Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis

Tanda Tangan

The image shows three handwritten signatures in black ink, each written over a horizontal dotted line. The signatures are cursive and somewhat stylized. The first signature is the most legible, appearing to be 'Weeke Budhyanti'. The second signature is less legible but appears to be 'Beriman R. Rahmansyah'. The third signature is also less legible but appears to be 'Drs. Slamet Sumarno'.

## **HALAMAN MOTTO**

**“Banyaklah rancangan di hati manusia, tetapi keputusan TUHAN-lah yang terlaksana” (Amsal 19 : 21)**

**“Gusti Yesus Mboten Sare”**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia Nya yang berlimpah sehingga Karya Tulis Ilmiah Akhir ini dapat diselesaikan. Adapun KTIA ini berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Dengan *Segmental Breathing* Dan *Chest Mobility* Pada Kondisi Pneumotoraks *Post Op Water Sealed Drainage*”.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan tugas akhir banyak mengalami kendala Namun berkat bantuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Maksimus Bisa, SSt.Ft, SKM., M.Fis sebagai Dekan Fakultas Vokasi.
2. Bapak Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio sebagai Ketua Program Studi Fisioterapi.
3. Drs. Slamet Sumarno, SMPH.,M.Fis selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan telah memberikan pengarahan dalam penyusunan KTIA ini.
4. Seluruh staff dosen dan karyawan Prodi Fisioterapi UKI.
5. Ayah saya Bapak Sriharyanto dan Mama Sri Asih yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan serta memberikan beasiswa penuh untuk pendidikan saya hingga saya dapat menyelesaikan KTIA ini.
6. Untuk abang saya, Oktavianus Anggi Kurniawan Nugroho Amd.Kep dan adik saya Dian Kristiana Putri yang selalu mendukung dan doa serta memotivasi saya untuk segera menyelesaikan studi saya.
7. Untuk teman saya Agnes Diahayu Widiastuti yang selalu memberikan dukungan serta motivasi terhadap saya.
8. Anak Calon Orang Sukses Mas Adit, Mas Robert, Agnes, Paskah yang telah memberikan warna selama masa perkuliahan.
9. Teman-teman seperjuangan komprehensif.
10. Rekan-rekan mahasiswa fisioterapi UKI 2016 yang telah bekerjasama selama masa perkuliahan.



11. Tn. T yang telah meluangkan waktunya dan telah bersedia menjadi obyek dalam laporan kasus pada KTIA ini.
12. Seluruh pembimbing lahan selama saya menempuh program komprehensif yang telah membimbing saya.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah mendukung dan mendoakan sehingga tersusunnya KTIA ini.

Kami menyadari bahwa dalam pemnuatan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karna itu kami mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan laporan ini dan semoga karya tulis ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 19 Juli 2019



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN MAHASISWA .....	iii
HALAMAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR REVISI.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penulisan .....	3
D. Terminologi Istilah .....	3
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernapasan.....	5
1. Anatomi Organ Pernapasan .....	5
2. Fisiologi Pernapasan .....	9
B. Pneumotoraks .....	12
1. Pengertian .....	12
2. Etiologi .....	13
3. Patologi.....	14
C. Water Sealed Drainage (WDS) .....	15
1. Pengertian .....	15
2. Indikasi .....	16
3. Pneumotoraks .....	17

D. Proses Fisioterapi .....	17
1. Anamesa .....	17
2. Pemeriksaan Fisik .....	18
3. Problematik.....	28
4. Diagnosa Fisioterapi .....	28
5. Rencana Program Fisioterapi.....	29
6. Pelaksanaan Intervensi .....	29
7. Evaluasi .....	34
8. Edukasi/Home program.....	35
9. Dokumentasi .....	35
<b>BAB III STATUS KLINIK</b>	
A. Data – Data Medis Rumah Sakit.....	36
1. Diagnosa Medis .....	36
2. Catatan Klinis .....	36
B. Segi Fisioterapi .....	36
1. Asesmen Fisioterapi .....	36
2. Diagnosa Fisioterapi.....	42
3. Rencana Program Fisioterapi.....	42
4. Pelaksanaan Program Fisioterapi.....	44
5. Evaluasi /Re-evaluasi/Re-asesmen .....	47
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>LEMBAR KONSUL</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Saturasi SpO <sub>2</sub> .....	19
Tabel 2.2 Denyut Nadi .....	20
Tabel 2.3 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh.....	22
Tabel 2.4 Nilai Normal Ekspansi Thoraks.....	26
Tabel 2.5 Tabel Bartel Indeks .....	27
Tabel 3.1 Pengukuran Ekspansi Thoraks.....	39
Tabel 3.2 Pemeriksaan Bartel Indeks .....	40
Tabel 3.3 Evaluasi Tanda Vital .....	47
Tabel 3.4 Evaluasi Setelah Dilakukan Tindakan .....	48
Tabel 4.1 Evaluasi Tanda Vital.....	49
Tabel 4.2 Evaluasi Setelah Dilakukan Tindakan 4 Kali Terapi.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Organ-Organ Dalam Sistem Pernapasan Manusia .....	5
Gambar 2.2 Lapisan Pleura Paru-Paru.....	7
Gambar 2.3 Anatomi Fisiologi Pleura .....	9
Gambar 2.4 Pneumotoraks .....	13
Gambar 2.5 Pneumotoraks .....	15
Gambar 2.6 Ekstremitas Upper .....	30
Gambar 2.7 Ekstremitas Middle Latihan 1 .....	30
Gambar 2.8 Ekstremitas Middle Latihan 2 .....	31
Gambar 2.9 Ekstremitas Middle Latihan 3 .....	31
Gambar 2.10 Ekstremitas Lower Latihan 1 .....	32
Gambar 2.11 Ekstremitas Lower Latihan 2 .....	33
Gambar 2.12 Ekstremitas Lower Latihan 3 .....	33
Gambar 2.13 Segmental Breathing Upper dan Middle .....	34