

**PENATALAKSANAAN *MANUAL STRENGTHENING EXERCISE*
PADA PASCA STROKE DALAM MENINGKATKAN
KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS**

KARYA TULIS ILMIAH



Yunita Ivane Robot

18163021

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN KTI

“ Penatalaksanaan *Manual Strengthening Exercise* Pada Pasca Stroke Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas “

Nama : Yunita Ivane Robot
NIM : 18163021
Fakultas : Keperawatan
Program Studi : DIII Fisioterapi

Menyetujui,
Tomohon, 20 Juni 2019

Pembimbing

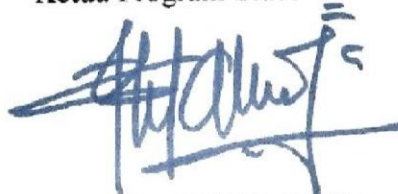


Friets T. V. Eman, SST.Ft., M.Kes.
NIDK. 8868740017

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Wahyuny Langelo, BSN., M.Kes.
NIDN. 0923068401

Filly Mamujaja, SST.Ft., M.Kes.
NIDN. 0920028103

HALAMAN PENGESAHAN KTI

“ Penatalaksanaan *Manual Strengthening Exercise* Pada Pasca Stroke Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas “

Yang disusun dan diajukan oleh :


Yunita Ivane Robot

NIM : 18163021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah
pada tanggal 20 Juni 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

TIM PENGUJI


Dosen Penguji I


: **Angelina Linda Poluan, S.Ft.**

Dosen Penguji II


: **Martin Geneo, S. Kep., Ns., M.Kes.**

Dosen Penguji III

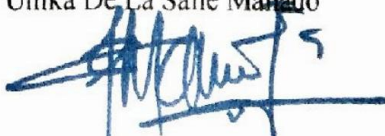

: **Friets T. V. Eman, SST.Ft., M.Kes.**

MENGETAHUI,

Dekan Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle
Manado

Wahyuni Langelo, BSN., M.Kes.
NIDN. 0923068401

Ketua Program Studi Fisioterapi
Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle Manado


Filly Mamuaaja, SST.Ft., M.Kes.
NIDN. 0920028103

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yunita Ivane Robot

NIM : 16034

Menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah yang saya susun ini adalah benar- benar merupakan hasil karya dan studi kasus saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain.
2. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan sebagian atau keseluruhan Karya Tulis Ilmiah ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Tomohon, 17 Juni 2019

Yang membuat pernyataan,



Yunita Ivane Robot

Halaman Persembahan

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada, kedua orang tuaku, saudara-saudaraku, teman-teman seperjuangan, Nusa, Bangsa dan Almamater.

Halaman Motto

Sebab mata Tuhan tertuju kepada orang- orang benar, dan telinga- Nya
kepada permohonan mereka yang minta tolong.

_ 1 Petrus 3 : 12 _

“ Jangan pernah menyerah jika kamu masih ingin mencoba. Jangan biarkan
penyesalan datang karena kamu selangkah lagi untuk menang “

_ R. A. Kartini _

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, dan perkenanan- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Penatalaksanaan *Manual Stengthening Exercise* pada pasca stroke dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas “ dengan baik.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dari orang- orang terkasih baik dalam segi waktu, maupun motivasi yang selalu diberikan. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, MSC selaku rektor Universitas Katolik De La Salle Manado
2. Debby Paseru, S.T, M.M.S.I, M.Ed selaku wakil rektor I bidang akademik
3. Dr. Josef Recky Raco, M.E, M.Sc selaku wakil rektor II bidang penelitian dan kerja sama
4. Dr. Stella T. Kaunang, S.Pi, M.Si selaku wakil rektor III bidang kemahasiswaan dan alumni
5. Frankie J. H. Taroreh, S.E, M.M selaku wakil rektor IV bidang administrasi umum dan keuangan
6. Wahyuny Langelo, BSN, M.Kes selaku dekan fakultas keperawatan
7. Natalia E. Rakinaung, S.Kep, Ns, MNS selaku wakil dekan fakultas keperawatan

8. Filly Mamuja, SST. Ft, M. Kes selaku Kepala Program Studi D.III Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado
9. Friets T. V. Eman, SST. Ft, M.Kes selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang dengan sabar telah membimbing penulis sejak penyusunan Proposal hingga penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Leydi Ticoalu, Amd. Ft selaku *Clinical Instructor* di RSU. Bethesda Tomohon tempat penulis melakukan studi kasus.
11. Para dosen yang telah selama ini telah mengajar penulis
12. Yang sangat saya cintai dan sayangi kedua orang tua, papa Hongri Robot, mama Mareike Lumentah, kakak dan adik-adikku yang selalu mendukung dan mendoakan serta memberikan inspirasi dan motivasi kepada penulis sepanjang hidup ini
13. Saudara terkasih Junio Deher Kojongian yang senantiasa membantu dalam penyusunan KTI ini
14. Melisa Carol Darampalo, A.Md. Kes yang telah sedia membantu demi kelengkapan KTI ini
15. Sahabat-sahabatku Gilang Surya Bakhti dan Juniarto Alexander Hinonaung yang membantu saya dalam pembuatan penyusunan KTI ini
16. Sahabat-sahabat seperjuangan Angkatan 18 “ Trapezius “ yang selalu memberikan semangat dan dukungan
17. Ny. E. T yang sudah bersedia menjadi pasien untuk KTI ini

18. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan KTI ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan masukan dari berbagai pihak yang bersifat membangun agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik lagi.

Tomohon, Juni 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman	
Halaman Judul	i	
Halaman Persetujuan	ii	
Halaman Pengesahan	iii	
Pernyataan Keaslian KTI	iv	
Halaman Persembahan	v	
Halaman Motto	vi	
Kata Pengantar	vii	
Daftar Isi	x	
Daftar Tabel	xi	
Daftar Gambar	xii	
Daftar Grafik	xiv	
Daftar Lampiran	xv	
BAB I PENDAHULUAN		
A. Latar Belakang Masalah	1	
B. Rumusan Masalah	2	
C. Tujuan Penulisan	3	
D. Terminologi Istilah	4	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		
A. Anatomi Fungsional Otak	5	
B. Stroke	10	
C. Problematik Fisioterapi	17	
D. Instrumen Penilaian	18	
E. Intervensi Fisioterapi	19	
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS		
A. Waktu dan Tempat	33	
B. Prosedur Studi Kasus	33	
BAB IV PEMBAHASAN HASIL		67
BAB V PENUTUP		
A. Kesimpulan	72	
B. Saran	72	
DAFTAR PUSTAKA	73	
Lampiran - Lampiran		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skala Konvensional	18
2. Hasil Pemeriksaan Fungsional dan Lingkungan Aktivitas	38
3. Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot	40
4. Evaluasi kekuatan otot dengan skala konvensional	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagian – bagian otak	7
2. Suplai arteri ke otak	9
3. Pembentukan thrombus dalam pembuluh darah	12
4. Pembentukan Aneurisma	14
5. Fleksi Bahu dengan tahanan	20
6. Abduksi bahu dengan tahanan	21
7. Eksorotasi bahu dan endorotasi bahu dengan tahanan	22
8. Fleksi siku dengan tahanan dan stabilisasi proksimal	23
9. Ekstensi siku dengan tahanan	23
10. Pronasi lengan bawah dengan tahanan	24
11. Fleksi pergelangan tangan dengan tahanan	24
12. Fleksi sendi proksimal interphalangeal (PIP)	25
13. Fleksi pinggul dengan tahanan dan lutut fleksi	26
14. Ekstensi pinggul lingkup gerak akhir dengan tahanan	26
15. Abduksi pinggul dengan tahanan	27
16. Eksorotasi Pinggul dengan tahanan pada posisi terlentang	28
17. Endorotasi pinggul dengan tahanan dalam posisi tengkurap	29
18. Fleksi lutut dengan tahanan	29
19. Ekstensi lutut dengan tahanan dalam posisi pasien duduk	30
20. Dorsi Fleksi dengan Tahanan dan plantar fleksi dengan tahanan	31

21. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi Shoulder	46
22. Pelaksanaan tahanan manual pada ekstensi Shoulder	47
23. Pelaksanaan tahanan manual pada Abduksi Shoulder	48
24. Pelaksanaan tahanan manual pada Adduksi Shoulder	49
25. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi elbow	50
26. Pelaksanaan tahanan manual pada ekstensi elbow	51
27. Pelaksanaan tahanan manual pada supinasi	52
28. Pelaksanaan tahanan manual pada pronasi elbow	53
29. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi wrist	54
30. Pelaksanaan tahanan manual pada ekstensi wrist	55
31. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi jari- jari tangan	56
32. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi hip	57
33. Pelaksanaan tahanan manual pada ekstensi hip	57
34. Pelaksanaan tahanan manual pada abduksi hip	58
35. Pelaksanaan tahanan manual pada adduksi hip	59
36. Pelaksanaan tahanan manual pada endorotasi hip	60
37. Pelaksanaan tahanan manual pada eksorotasi	61
38. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi knee	61
39. Pelaksanaan tahanan manual pada ekstensi knee	62
40. Pelaksanaan tahanan manual pada dorsi fleksi ankle	63
41. Pelaksanaan tahanan manual pada fleksi jari- jari kaki	64

DAFTAR GRAFIK

Gambar	Halaman
1. Hasil evaluasi kekuatan otot ekstremitas atas	67
2. Hasil evaluasi kekuatan otot ekstremitas bawah	68
3. Hasil evaluasi kekuatan otot statis ekstremitas atas	70
4. Hasil evaluasi kekuatan otot statis ekstremitas bawah	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Laporan status klinik
2. Surat pernyataan pelaksanaan studi kasus
3. Persetujuan tindakan fisioterapi (*Informed consent*)
4. Daftar riwayat hidup