

TESIS

**EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI *RANGE OF MOTION* (ROM)
DAN *STRETCHING EXERCISE* TERHADAP KEKUATAN OTOT
DAN KONTRAKTUR PADA PASIEN STROKE ISKEMIK**



Disusun oleh:

**I'ANAH AL AZIZAH
NIM. 20181050007**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2020

TESIS

**EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI *RANGE OF MOTION* (ROM)
DAN STRETCHING EXERCISE TERHADAP KEKUATAN DAN
KONTRAKTUR OTOT PADA PASIEN STROKE**

**Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Magister Keperawatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh:

**I'ANAH AL AZIZAH
NIM. 20181050007**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis

EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI *RANGE OF MOTION* (ROM) DAN *STRETCHING EXERCISE* TERHADAP KEKUATAN OTOT DAN KONTRAKTUR PADA PASIEN STROKE ISKEMIK

Telah diseminarkan dan Diujikan pada tanggal :
15 Oktober 2020

Oleh:

P'ANAH AL AZIZAH

20181050007

Penguji

Dr.dr. Ikhlas Muhammad Jenie. M.Med.Sc (.....) 

Erna Rochmawati, S.Kp., MNSc., M.Med.Ed., Ph.D (.....) 

Dr. Sri Nabawiyati Nurul Makiyah. S.Si., M.Kes (.....) 

Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D (.....) 

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Keperawatan
Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



(Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D)

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : I'annah Al Azizah

NIM : 20181050007

Menyatakan bahwa tesis ini dengan judul “Efektifitas Terapi Kombinasi *Range Of Motion* (ROM) Dan *Stretching Exercise* Terhadap Kekuatan Otot dan Kontraktur Pada Pasien Stroke Iskemik” merupakan:

1. Hasil karya yang disusun, dipersidangkan dan ditulis sendiri
2. Belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program Magister ini ataupun pada program lain.

Oleh karena itu pertanggung jawaban tesis ini sepenuhnya kepada peneliti. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika pada kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi.

Yogyakarta, 26 Oktober 2020
Yang Membuat Pernyataan



I'annah Al Azizah
NIM 20181050007

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan topik “Efektifitas Kombinasi *Range of Motion* (ROM) dan *Stretching Exercise* terhadap Kekuatan Otot dan Kontraktur pada Pasien Stroke Iskemik”

Dalam penyusunan ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan dan masukan dari berbagai pihak. Penulis juga ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Fitri Arofiati, S.Kep.,Ns, MAN.,Ph.D selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Ikhlas M Jenie, M.Med.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan serta saran dalam penyempurnaan Tesis ini.
3. Erna Rochmawati, S.Kp., MNSc., M.MEd.Ed., Ph.D selaku dosen Penguji I yang telah memberikan masukan serta saran dalam penyempurnaan Tesis ini.
4. Dr. Sri Nabawiyati Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan serta saran dalam penyempurnaan Tesis ini.
5. Fitri Arofiati, S.Kep.,Ns, MAN.,Ph.D selaku dosen penguji III yang telah memberikan masukan serta saran dalam penyempurnaan Tesis ini.
6. Direktur RSU Universitas Muhammadiyah Cirebon beserta seluruh staf yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di RSU Universitas Muhammadiyah Cirebon.

7. Orang tua dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan do'a untuk menyelesaikan Tesis ini.
8. Asisten peneliti yang telah membantu dalam pengambilan data dan penelitian.
9. Teman-teman Magister Keperawatan angkatan 09 yang selama ini telah memberikan dukungan dan doa agar terselesaikan tesis ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 Oktober 2020

I'annah Al Azizah
NIM 20181050007

ABSTRAK

Pendahuluan: Stroke merupakan gangguan fungsi saraf yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan daerah yang terganggu. Dampak dari stroke berupa kelemahan dan kelumpuhan yang disebabkan oleh gangguan motorik neuron dengan karakteristik kehilangan kontrol gerakan volunter, gangguan gerakan, keterbatasan tonus otot, dan keterbatasan refleksi. Metode terapi kombinasi latihan ROM dan *stretching exercise* berpeluang memberikan manfaat besar dalam memulihkan kekuatan otot pada pasien stroke. Terapi kombinasi ini dapat merangsang kontraksi pada otot sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot dan mengurangi kontraktur pada pasien stroke iskemik.

Tujuan: Untuk mengetahui efektifitas terapi kombinasi *range of motion* (ROM) dan *stretching exercise* terhadap kekuatan dan kontraktur otot pada pasien stroke iskemik.

Metode: Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan *pre-test post-test control group design*. Populasi penelitian ini adalah pasien stroke iskemik dengan lama stroke >6 bulan sebanyak 20 responden dan dibagi menjadi kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Responden kelompok intervensi diberikan terapi kombinasi *range of motion* (ROM) dan *stretching exercise* seminggu tiga kali selama dua minggu dengan durasi 15-20 menit per pertemuan. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi *The Modified Ashworth Scale (MAS)* dan lembar observasi derajat kekuatan otot. Analisis data menggunakan analisis univariat (distribusi frekuensi) dan analisis bivariat (uji *Normalitas*, *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*) pada taraf signifikansi p value <0,05.

Hasil: Hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai p value 0,05, berarti terdapat pengaruh bermakna kombinasi latihan (ROM) dan *stretching exercise* terhadap kekuatan dan kontraktur otot pada pasien stroke. Hasil uji *Mann Whitney* diperoleh nilai p value 0,05, berarti terdapat perbedaan bermakna nilai kekuatan dan kontraktur otot antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kesimpulan: Kombinasi (ROM) dan *stretching exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot dan mengurangi kontraktur otot pada pasien stroke.

Kata Kunci: *Range of motion* (ROM), *stretching exercise*, kekuatan otot, kontraktur otot, stroke iskemik

ABSTRACT

Background: Stroke is a nerve function disorder caused by disruption of blood flow in the brain which can arise suddenly with symptoms or signs according to the affected area. The impact of stroke is in the form of weakness and paralysis caused by motor neuron disorders with the characteristics of loss of voluntary movement control, movement disturbances, limited muscle tone, and reflex limitations. The method of combination therapy for ROM exercises and stretching exercise has the opportunity to provide great benefits in restoring muscle strength in stroke patients. This combination therapy can stimulate muscle contraction so as to increase muscle strength and reduce contractures in ischemic stroke patients.

Objective: To determine the effectiveness of the combination therapy of ROM and stretching exercise on muscle strength and contracture in ischemic stroke patients.

Methods: This research method is experimental research with pre-test post-test control group design. The population of this study were 20 respondents with ischemic stroke with stroke duration > 6 months and divided into groups, namely the intervention group and the control group. Respondents in the intervention group were given combination therapy of range of motion (ROM) and stretching exercise three times a week for two weeks with a duration of 15-20 minutes per meeting. The research instrument used the observation sheet The Modified Ashworth Scale (MAS) and the observation sheet the degree of muscle strength. Data analysis used univariate analysis (frequency distribution) and bivariate analysis (normality test, Wilcoxon and Mann Whitney) at a significance level of p value <0.05.

Results: The Wilcoxon test results obtained a value of p value 0.05, which means that there was an effect of a combination of ROM and stretching exercise on muscle strength and contracture in ischemic stroke patients. The results of the Mann Whitney test obtained of p value 0.05, which means that there was a significant difference in the value of muscle strength and contracture between the intervention group and the control group.

Conclusion: The combination ROM and stretching exercise can increase muscle strength and decrease muscle contracture in ischemic stroke patients.

Keywords: Range of motion (ROM), stretching exercise muscle strength, muscle contractur, ischemic stroke

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Penelitian Terkait	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori	12
1. Konsep Stroke	12
2. Anatomi Fisiologi Otot.....	18
3. Konsep Kekuatan Otot	25
4. Konsep Kontraktur Otot	30
5. Konsep <i>Range of Motion</i> (ROM)	40
6. <i>Stretching Exercise</i>	45
7. Hubungan Latihan ROM dengan Kekuatan dan Kontraktur Otot.....	51
8. Teori Keperawatan Dorothea Orem	54
B. Kerangka Teori.....	61
C. Kerangka Konsep	62
D. Hipotesis.....	63

BAB III METODE PENELITIAN.....	64
A. Desain Penelitian.....	64
B. Populasi dan Sampel Penelitian	65
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	67
D. Variabel Penelitian	68
E. Definisi Operasional.....	68
F. Instrumen Penelitian.....	72
G. Uji Validitas dan Reliabilitas	73
H. Cara Pengumpulan Data.....	74
I. Pengolahan dan Metode Analisis Data.....	76
J. Etika Penelitian	78
K. Alur Penelitian.....	80
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	81
A. Hasil Penelitian	81
B. Pembahasan.....	87
C. Keterbatasan dan Kelebihan Penelitian.....	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
A. Kesimpulan.....	97
B. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	69
Tabel 4. 1 Karakteristik Pasien Stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon	81
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Efektifitas Kombinasi Latihan <i>Range of Motion</i> (ROM) dan <i>Stretching Exercise</i> Terhadap Kekuatan dan Kontraktur Otot Pada Pasien Stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon.....	82
Tabel 4. 3 Nilai Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon.....	84
Tabel 4. 4 Nilai Kontraktur Otot Pada Pasien Stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon.....	84
Tabel 4. 5 Hasil Uji Wilcoxon sebelum (<i>pre</i>) dan setelah (<i>post</i>) Kombinasi Latihan <i>Range of Motion</i> (ROM) dan <i>Stretching Exercise</i> Terhadap Kekuatan dan Kontraktur Otot Pada masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol Pasien Stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon.....	85
Tabel 4. 6 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Efektifitas Kombinasi Latihan ROM dan <i>Stretching Exercise</i> Terhadap Kekuatan dan Kontraktur Otot Pada Pasien Stroke di RS Universitas Muhammadiyah Cirebon	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Otot Jantung, Otot Rangka, dan Otot Polos	22
Gambar 2. 2 <i>Range of Motion</i> (ROM)	45
Gambar 2. 3 Kerangka Teori.....	61
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep	62
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat izin etik.....	105
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian RS. Universitas Muhammadiyah Cirebon	106
Lampiran 3.	Surat Keterangan	107
Lampiran 4.	Surat Persetujuan Menjadi Responden	108
Lampiran 5.	Instrumen Penelitian	109
Lampiran 6.	Catatan Harian Penelitian	111
Lampiran 7.	Pelaksanaan <i>Range Of Motion</i> (ROM).....	112
Lampiran 8.	Pelaksanaan <i>Stretching Exercise</i>	116
Lampiran 9.	Hasil Penelitian.....	120

DAFTAR SINGKATAN

ADL	:	<i>Activity Daily Living</i>
ATP	:	<i>Adenosin Triphosphate</i>
CI	:	<i>Confidence Interval</i>
CT	:	<i>Computed Tomography</i>
CVC	:	<i>Central Venous Catheter</i>
DIY	:	Daerah Istimewa Yogyakarta
ICH	:	<i>Intracerebral Hemorrhage</i>
ICU	:	<i>Intensive Care Unit</i>
PSD	:	Perdarahan Subdural
RIND	:	<i>Reversible Ischemic Neurologic Deficit</i>
ROM	:	<i>Range of Motion</i>
RS	:	Rumah Sakit
SAH	:	<i>Subarachnoid Hemorrhage</i>
TIA	:	<i>Transient Ischemic Attack</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>