

**PENGARUH *RANGE OF MOTION* TERHADAP PENINGKATAN SKALA
KEKUATAN OTOT LANSIA DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK
(DI PPRSLU BUDI SEJAHTERA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN)**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Keperawatan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh

Lia Safitri

2110913120024



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
BANJARBARU**

Januari, 2025

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH RANGE OF MOTION TERHADAP PENINGKATAN SKALA
KEKUATAN OTOT LANSIA DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK (DI
PPRSLU BUDI SEJAHTERA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Lia Safitri

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 22 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Windy Yuliana Budianto, Ns., M.Biomed

Anggota Dewan Penguji Lain



Dr. Anggi Setyowati, Ns., M.Sc

Pembimbing Pendamping



Lola Illona Elfani Kausar, Ns., M.Kep



Rizka Hayyu Nafi'ah, Ns., M.Kep

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan



Dr. Herawati Ns., M.Kep

Koordinator Program Studi Keperawatan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "Pengaruh *Range of Motion* terhadap Peningkatan Skala Kekuatan Otot Lansia dengan Hambatan Mobilitas Fisik (di PPRSLU Budi Sejahtera Kalimantan Selatan)" ini dengan baik.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

Kedua orang tua tercinta Bapak Suharjo dan Ibu Rusinah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat tanpa henti. Dukungan, perhatian, serta kasih sayang yang kalian berikan selama ini sangat berarti bagi penulis dalam menjalani proses pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Kedua saudara kandung Jemmy Kusnandar, S.H dan Agustin Pratiwi, S.Pd., Gr yang selalu memberikan doa, dukungan moril, materil, serta semangat tanpa henti selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada om Rusman Arifin, S.Pd., M.Pd dan tante Siti Aminah, S.Pd tercinta, yang telah menjadi orang tua kedua bagi penulis, kedua adik Ghaida Az-Zahra dan Hafizh Azhary. Dukungan, cinta kasih dan doa kalian sangat berarti.

Kedua dosen pembimbing Ns Windy Yuliana Budianto, S.Kep., M.Biomed dan Ns Lola Illona Elfani Kausar, S.Kep., M.Kep yang berkenan memberikan saran, arahan dan bimbingan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada sahabat-sahabat tercinta, Cintya Putri Anugrahni, Ika Aisyah Caesarria, Risna Hafizah dan Norwaqi'ah, yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi selama menempuh program sarjana.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan karya ilmiah ini. Akan tetapi penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat khususnya bagi dunia ilmu keperawatan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang saya tulis bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain. Karya tulis ini tidak pernah diajukan sebelumnya untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi. Jika terdapat karya tulis orang lain yang tertulis dalam naskah ini telah dijadikan sumber pustaka dan sudah tertulis dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 22 Januari 2025



Lia Safitri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "Pengaruh *Range of Motion* terhadap Peningkatan Skala Kekuatan Otot Lansia dengan Hambatan Mobilitas Fisik (di PPRSLU Budi Sejahtera Kalimantan Selatan)" ini dengan baik.

Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya intervensi fisik sederhana seperti *range of motion* dalam meningkatkan kekuatan otot pada lansia, khususnya mereka yang mengalami hambatan mobilitas fisik.. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. DR. Dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISIPH, FISCM selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
2. Kedua dosen pembimbing Ns Windy Yuliana Budianto, S.Kep., M.Biomed dan Ns Lola Illona Elfani Kausar, S.Kep., M.Kep yang telah memberikan arahan, saran dan masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Dr. Anggi Setyowati, S.Kep., Ns., M.Sc dan Ns Rizka Hayyu Nafi'ah, S.Kep., M.Kep selaku dewan penguji yang telah memberikan saran dalam peyempurnaan karya tulis ilmiah ini
4. Kepala dan staf PPRSLU Budi Sejahtera Kalimantan Selatan yang telah memberikan izin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian

5. Kedua orang tua tercinta Bapak Suharjo dan Ibu Rusinah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat tanpa henti.
6. Kedua saudara tercinta Jemmy Kusnandar, S.H dan Agustin Pratiwi, S.Pd., Gr yang selalu memberikan doa, dukungan moril maupun materil,
7. Sahabat-sahabat tersayang, Cintya Putri Anugrahni, Ika Aisyah Caesarria, Risna Hafizah dan Norwaqi'ah, yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi selama menempuh program sarjana

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan karya ilmiah ini. Akan tetapi penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat khususnya bagi dunia ilmu keperawatan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa.

Banjarbaru, 22 Januari 2025

Penulis

ABSTRAK

PENGARUH *RANGE OF MOTION* TERHADAP PENINGKATAN SKALA KEKUATAN OTOT LANSIA DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK (DI PPRSLU BUDI SEJAHTERA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN)

Lia Safitri

Latar Belakang: Pada lansia terjadi perubahan sistem muskuloskeletal seperti penurunan kekuatan otot yang disebabkan penurunan massa otot atau atrofi otot, kontraksi otot, daya tahan otot dan tulang, elastisitas dan fleksibilitas otot, sehingga lansia rentan mengalami hambatan mobilitas fisik. Latihan *Range Of Motion* (ROM) merupakan salah satu teknik untuk mengembalikan sistem pergerakan, dan untuk memulihkan kekuatan otot untuk bergerak kembali memenuhi aktifitas sehari-hari.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh *Range of Motion* (ROM) terhadap peningkatan skala kekuatan otot lansia dengan hambatan mobilitas fisik.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain metode *Pre Experimental* dengan pendekatan yang digunakan adalah *Pre test and Post test Without Control*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability* dengan jenis *purposive sampling*. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sampel sebanyak 32 orang lansia.

Hasil: Terdapat pengaruh *range of motion* terhadap peningkatan skala kekuatan otot ekstremitas atas lansia di PPRSLU Budi Sejahtera Provinsi Kalimantan Selatan. Tidak terdapat pengaruh *range of motion* terhadap peningkatan skala kekuatan otot ekstremitas bawah lansia di PPRSLU Budi Sejahtera Provinsi Kalimantan Selatan. Meskipun didapatkan peningkatan skala kekuatan otot pada setiap ekstremitas

Pembahasan: *Range of Motion* (ROM) dapat meningkatkan dan mempertahankan kekuatan otot dan fleksibilitas persendian. Namun, efektivitas latihan ROM tidak hanya bergantung pada jenis latihan yang diberikan, tetapi juga pada frekuensi, durasi, dan intensitas Latihan. Besar peningkatan kekuatan otot dipengaruhi oleh jenis latihan, intensitas latihan, dan usia.

Kata kunci: *Range of Motion* (ROM), skala kekuatan otot, lansia

ABSTRACT

THE EFFECT OF RANGE OF MOTION ON IMPROVING THE MUSCLE STRENGTH SCALE OF ELDERLY PEOPLE WITH PHYSICAL MOBILITY IMPAIRMENTS (AT PPRSLU BUDI SEJAHTERA SOUTH KALIMANTAN PROVINCE)

Lia Safitri

Background: *There were changes in the musculoskeletal system in the elderly such as a decrease in muscle strength caused by a decrease in muscle mass or muscle atrophy, muscle contraction, muscle and bone endurance, muscle elasticity and flexibility, so that the elderly are vulnerable to experiencing obstacles to physical mobility. Range of Motion (ROM) training was a technique to restore the movement system and to restore muscle strength to move again to fulfill daily activities.*

Objective: *To determine the effect of Range of Motion (ROM) on increasing the scale of muscle strength in the elderly people with physical mobility obstacles.*

Method: *This research used a Pre Experimental method design with the approach used is Pre test and Post test Without Control. The sampling technique used in this research is non-probability with purposive sampling. Based on the inclusion and exclusion criteria, a sample of 32 elderly people was obtained.*

Results: *There was an influence of range of motion on increasing the muscle strength scale of the upper extremities of the elderly at PPRSLU Budi Sejahtera, South Kalimantan Province. There was no effect of range of motion on the increasing the muscle strength scale of the lower extremities of the elderly at PPRSLU Budi Sejahtera, South Kalimantan Province. Although there was an increase in the scale of muscle strength in each extremity.*

Discussion: *Range of Motion (ROM) can increase and maintain muscle strength and joint flexibility. However, the effectiveness of ROM training depends not only on the type of exercise provided, but also on the frequency, duration and intensity of the exercise. The amount of increase in muscle strength is influenced by the type of training, training intensity, and age.*

Keywords: *Range of Motion (ROM), muscle strength scale, elderly*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Lansia	8
2.1.1 Definisi Lansia.....	8
2.1.2 Klasifikasi Lansia.....	8
2.1.3 Perubahan pada Lansia.....	9
2.1.4 Tugas Perkembangan Lansia.....	16
2.2 Hambatan Mobilitas Fisik	16
2.2.1 Pengertian Hambatan Mobilitas Fisik	16
2.2.2 Faktor Penyebab.....	17
2.2.3 Batasan Karakteristik	18
2.2.4 Faktor yang Berhubungan	19
2.3 Kekuatan Otot	20

2.3.1	Pengertian Kekuatan Otot.....	20
2.3.2	Pengukuran Kekuatan Otot.....	20
2.3.3	Cara Mengukur Kekuatan Otot dengan MMT	21
2.4	<i>Range of Motion</i> (ROM).....	22
2.4.1	Pengertian ROM	22
2.4.2	Indikasi dan Kontra Indikasi ROM	23
2.4.3	Tujuan <i>Range Of Motion</i>	23
2.4.4	Manfaat <i>Range Of Motion</i>	23
2.4.5	Gerakan-gerakan <i>Range Of Motion</i>	24
2.5	Kerangka Teori.....	30
BAB 3	KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	31
3.1	Kerangka Konsep.....	31
3.2	Hipotesis Penelitian.....	34
BAB 4	METODE PENELITIAN	35
4.1	Rancangan Penelitian	35
4.2	Populasi dan Sampel	35
4.3	Instrumen Penelitian	36
4.4	Variabel Penelitian	37
4.4.1	Variabel Bebas (<i>Independent variable</i>)	37
4.4.2	Variabel Terikat (<i>Dependent variable</i>).....	37
4.5	Definisi Operasional	37
4.6	Prosedur Penelitian	39
4.6.1	Tahap Persiapan.....	39
4.6.2	Tahap Pelaksanaan	40
4.7	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	42
4.7.1	Teknik Pengumpulan Data.....	42
4.7.2	Teknik Pengolahan Data.....	42
4.8	Analisis Data	44
4.8.1	Analisis Univariat.....	44
4.8.2	Analisis Bivariat.....	44
4.9	Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
4.10	Etika Penelitian.....	45
BAB 5	HASIL PENELITIAN.....	46
5.1	Analisis Univariat.....	46

5.1.1	Karakteristik Responden.....	46
5.2	Skala Kekuatan Otot Lansia Sebelum dan Sesudah Intervensi	47
5.3	Analisis Bivariat.....	48
5.3.1	Analisis Pengaruh Latihan <i>Range of Motion</i> (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lansia	48
BAB 6	PEMBAHASAN	49
6.1	Karakteristik Responden	49
6.1.1	Usia	49
6.1.2	Jenis Kelamin.....	51
6.2	Skala Kekuatan Otot Sebelum Latihan <i>Range of Motion</i>	52
6.3	Skala Kekuatan Otot Setelah Latihan <i>Range of Motion</i>	53
6.4	Analisis Pengaruh <i>Range of Motion</i> terhadap Skala Kekuatan Otot Lansia dengan Hambatan Mobilitas Fisik.....	55
6.5	Keterbatasan Penelitian	57
BAB 7	PENUTUP	59
7.1	Simpulan.....	59
7.2	Saran	59
7.2.1	Bagi Perawat PPRSLU	60
7.2.2	Bagi Responden.....	60
7.2.3	Bagi Instansi Kesehatan	60
7.2.4	Bagi Penelitian Selanjutnya	61
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Manual Muscle Testing</i>	21
Tabel 4.4 Definisi Operasional.....	38
Tabel 5.1 Usia dan Jenis Kelamin Responden	46
Tabel 5.2 Hasil Uji Wilcoxon Skala Kekuatan Otot Lansia <i>Pretest-posttest</i> Intervensi	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fleksi Tangan	24
Gambar 2.2 Ekstensi Tangan	24
Gambar 2.3 Abduksi	25
Gambar 2.4 Adduksi	25
Gambar 2.5 Fleksi Siku.....	25
Gambar 2.6 Ekstensi Siku	25
Gambar 2.7 Fleksi Pergelangan Tangan.....	26
Gambar 2.8 Ekstensi Pergelangan Tangan	26
Gambar 2.9 Deviasi Radial	26
Gambar 2.10 Deviasi Ulnar.....	27
Gambar 2.11 Fleksi Lutut.....	27
Gambar 2.12 Ekstensi Lutut	27
Gambar 2.13 Fleksi Jari Kaki.....	28
Gambar 2.14 Ekstensi Jari Kaki	28
Gambar 2.15 Inversi Pergelangan Kaki.....	29
Gambar 2.16 Eksversi Pergelangan Kaki	29
Gambar 2.17 Kerangka Teori	30
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	33
Gambar 5.1 Grafik Rata-rata Skala Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	47

DAFTAR SINGKATAN

ADL	: <i>Activity of Daily Living</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
PPRSLU	: Panti Perlindungan dan Rehabilitasi Lanjut Usia
ROM	: <i>Range of Motion</i>
UHH	: Usia Harapan Hidup
WHO	: <i>World Health Organization</i>
MMT	: <i>Manual Muscle Testing</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Biodata Peneliti
Lampiran 2	Surat Izin Studi Pendahuluan
Lampiran 3	Surat Balasan Studi Pendahuluan
Lampiran 4	Lembar Informasi (<i>Information Sheet</i>)
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Responden (<i>Informed Consent</i>)
Lampiran 6	Dokumentasi Keseluruhan
Lampiran 7	Lembar Konsultasi
Lampiran 8	Kuesioner Demografi Responden
Lampiran 9	Lembar Observasi Skala Kekuatan Otot
Lampiran 10	SOP Pergerakan ROM
Lampiran 11	Surat Layak Etik Penelitian
Lampiran 12	Surat Izin Penelitian
Lampiran 13	Rekam Medis Responden
Lampiran 14	Master Tabel
Lampiran 15	<i>Descriptive Statistics</i>
Lampiran 16	Uji Normalitas
Lampiran 17	<i>Rank Data</i>