



**GAMBARAN KEKUATAN OTOT GLOBAL PADA LANSIA
MENGUNAKAN *HANDGRIP* DAN *BACK AND LEG DYNAMOMETER*
DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 3**

SKRIPSI

ALYAA HANANDRA TRIANNISA

2210715041

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM SARJANA**

2026



**GAMBARAN KEKUATAN OTOT GLOBAL PADA LANSIA
MENGUNAKAN *HANDGRIP* DAN *BACK AND LEG DYNAMOMETER*
DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 3**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan**

ALYAA HANANDRA TRIANNISA

2210715041

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM SARJANA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Alyaa Hanandra Triannisa

NIM : 2210715041

Tanggal : 12 Januari 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Alyaa Hanandra Triannisa

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alyaa Hanandra Triannisa
NIM : 22107150141
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Sarjana Fisioterapi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas proposal skripsi saya yang berjudul: Gambaran Kekuatan Otot Global pada Lansia Menggunakan *Handgrip* dan *Back and Leg Dynamometer* di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada Tanggal: 12 Januari 2026

Yang menyatakan,



Alyaa Hanandra Triannisa

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Karya Ilmiah Akhir Ners/Tesis diajukan oleh:

Nama : Alyaa Hanandra Triannisa
NIM : 2210715041
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul : Gambaran Kekuatan Otot Global pada Lansia
Menggunakan *Handgrip* dan *Back and Leg Dynamometer*
di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 12 Januari 2026

Penguji I (Ketua Penguji)

Sri Gunda Fahriana Fahrudin, S.Ft, M.Fis
NIP. 199204302024062001

Penguji II

Eppy Fauziah, S.Fis., Ftr., M.Erg
NIP. 199305022025062005

Penguji III

Andy Sirada, SST.FT, M.Fis, AIFO
NIP. 198807142022031003

Mengetahui

P. Dekan FK IPS UPN "Veteran" Jakarta



Dr. H. Henry Binsar Hamonangan Sitorus, S.T., M.T
NIP. 197212191999031002

Koordinator Program Studi
Fisioterapi Program Sarjana

Rabia, S.Ft., M.Biomed., AIFO
NIP. 199308202022032011

GAMBARAN KEKUATAN OTOT GLOBAL PADA LANSIA MENGUNAKAN *HANDGRIP* DAN *BACK AND LEG DYNAMOMETER* DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 3

Alyaa Hanandra Triannisa

Abstrak

Latar Belakang: Penurunan kekuatan otot merupakan salah satu perubahan fisiologis yang umum terjadi pada lanjut usia dan dapat berdampak pada penurunan kemampuan fungsional, mobilitas, serta kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Kekuatan otot global yang meliputi kekuatan genggam tangan, otot punggung, dan otot tungkai bawah dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas fisik. Lansia yang tinggal di panti sosial berisiko mengalami penurunan aktivitas fisik yang dapat mempercepat penurunan kekuatan otot. **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kekuatan otot global pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Subjek penelitian berjumlah 79 lanjut usia yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran kekuatan otot dilakukan menggunakan *handgrip dynamometer Camry EH101* untuk kekuatan genggam tangan serta *back and leg dynamometer* untuk kekuatan otot punggung dan tungkai bawah. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lanjut usia memiliki kekuatan otot genggam tangan pada kategori lemah, yaitu sebesar 83,5%. Sementara itu, kekuatan otot punggung dan tungkai bawah mayoritas berada pada kategori sedang, masing-masing sebesar 83,5% dan 87,3%. **Kesimpulan:** Kekuatan otot global lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 didominasi oleh kelemahan pada kekuatan genggam tangan, sedangkan kekuatan otot punggung dan tungkai bawah sebagian besar berada pada kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya pemeliharaan dan peningkatan aktivitas fisik guna mempertahankan kekuatan otot dan fungsi fisik lanjut usia.

Kata Kunci: Lanjut Usia, Kekuatan Otot Global, *Handgrip Dynamometer*, *Back and Leg Dynamometer*

OVERVIEW OF GLOBAL MUSCLE STRENGTH IN OLDER ADULTS USING HANDGRIP AND BACK AND LEG DYNAMOMETERS AT PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 3

Alyaa Hanandra Triannisa

Abstract

Background: Decline in muscle strength is a common physiological change in older adults and may lead to reduced functional capacity, mobility, and independence in daily activities. Global muscle strength, which includes handgrip strength, back muscle strength, and lower limb muscle strength, is influenced by various factors such as age, sex, and level of physical activity. Older adults living in social care institutions are at risk of decreased physical activity, which may accelerate the decline in muscle strength. **Objective:** This study aimed to describe global muscle strength in older adults at Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3. **Methods:** This study employed a quantitative descriptive design with a cross-sectional approach. The study involved 79 older adults selected based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Muscle strength was measured using a Camry EH101 handgrip dynamometer to assess handgrip strength and a back and leg dynamometer to assess back and lower limb muscle strength. **Results:** The results showed that the majority of older adults had weak handgrip strength, accounting for 83.5% of the respondents. Meanwhile, back muscle strength and lower limb muscle strength were predominantly classified as moderate, at 83.5% and 87.3%, respectively. **Conclusion:** Global muscle strength among older adults at Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3 was characterized by a predominance of weak handgrip strength, while back and lower limb muscle strength were mostly in the moderate category. These findings indicate the need for efforts to maintain and enhance physical activity to preserve muscle strength and physical function in older adults.

Keywords: Older Adults, Global Muscle Strength, Handgrip Dynamometer, Back and Leg Dynamometer

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Kekuatan Otot Global pada Lansia Menggunakan *Handgrip* dan *Back and Leg Dynamometer* di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 3.” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi pada Program Studi Sarjana Fisioterapi.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Rabia, S.Ft., M.Biomed., selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Sarjana, serta Bapak Andy Sirada, SST.FT., M.Fis., AIFO., selaku dosen pembimbing, atas arahan, masukan, dan dukungan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua, kakak, dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, perhatian, serta motivasi. Penulis turut berterima kasih kepada *kelompok 5 orang* dan *Great Genkz* yang telah memberikan dukungan dan menjadi penyemangat selama proses penyusunan skripsi, serta teman-teman seperjuangan Program Studi S1 Fisioterapi lainnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang fisioterapi.

Jakarta, 12 Januari 2026

Penulis



Alyaa Hanandra Triannisa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SKEMA.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Landasan Teori	6
II.2 Kerangka Teori.....	15
II.3 Tabel Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
III.1 Kerangka Konsep	21
III.2 Definisi Operasional.....	21
III.3 Desain Penelitian.....	23
III.4 Populasi dan Sampel	24
III.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
III.6 Instrumen Penelitian	25
III.7 Metode Pengumpulan Data	28
III.8 Analisis Data	29
III.9 Etika Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
IV.1 Karakteristik Umum Responden Penelitian.....	32
IV.2 Pembahasan.....	48
IV.3 Kekuatan Penelitian	58
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	58
BAB V PENUTUP.....	60
V.1 Kesimpulan	60
V.2 Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA	62
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2	Definisi Operasional	21
Tabel 3	Kategori Hasil Pengukuran <i>Back and Leg Dynamometer</i>	27
Tabel 4	Kriteria Kategorisasi Kekuatan Otot Punggung dan Tungkai Berdasarkan Rerata dan Standar Deviasi.....	28
Tabel 5	Analisis Data Statistik.....	30
Tabel 6	Karakteristik Umum Responden Penelitian.....	33
Tabel 7	Gambaran Kekuatan Otot Global Responden.....	34
Tabel 8	Distribusi Kekuatan Otot Genggaman Tangan	35
Tabel 9	Distribusi Kekuatan Otot Punggung	35
Tabel 10	Distribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah.....	36
Tabel 11	Distribusi Kekuatan Otot Genggaman Tangan Berdasarkan Kelompok Usia.....	37
Tabel 12	Distribusi Kekuatan Otot Punggung Berdasarkan Kelompok Usia	38
Tabel 13	Distribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah Berdasarkan Kelompok Usia	39
Tabel 14	Distribusi Kekuatan Otot Genggaman Tangan Berdasarkan Jenis Kelamin	40
Tabel 15	Distribusi Kekuatan Otot Punggung Berdasarkan Jenis Kelamin	40
Tabel 16	Distribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel 17	Distribusi Kekuatan Otot Genggaman Tangan Berdasarkan Pekerjaan Terdahulu.....	42
Tabel 18	Distribusi Kekuatan Otot Punggung Berdasarkan Pekerjaan Terdahulu	43
Tabel 19	Distribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah Berdasarkan Pekerjaan Terdahulu.....	45
Tabel 20	Distribusi Kekuatan Otot Genggaman Tangan Berdasarkan Aktivitas Fisik	46
Tabel 21	Distribusi Kekuatan Otot Punggung Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	47
Tabel 22	Distribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah Berdasarkan Aktivitas Fisik	48

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Teori.....	15
Skema 2	Kerangka Konsep	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir <i>Informed Consent</i>
Lampiran 2	Surat Persetujuan <i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 3	<i>Handgrip Dynamometer Camry Eh101</i>
Lampiran 4	<i>Back and Leg Dynamometer</i>
Lampiran 5	Pemeriksaan Skrining <i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE)
Lampiran 6	Kuesioner <i>Physical Activity Scale for the Elderly</i> (PASE)
Lampiran 7	Hasil Analisis SPSS
Lampiran 8	Dokumentasi
Lampiran 9	Kartu Monitoring
Lampiran 10	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 11	Hasil Turnitin