



**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK TERHADAP
*TRUNK LEAN MASS, TRUNK FAT MASS, DAN CORE
ENDURANCE* PADA MAHASISWA FISIOTERAPI
UPN “VETERAN” JAKARTA**

SKRIPSI

ANANDA PUTRI RIFANTY

2210715017

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

2026



**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK TERHADAP
*TRUNK LEAN MASS, TRUNK FAT MASS, DAN CORE
ENDURANCE* PADA MAHASISWA FISIOTERAPI
UPN “VETERAN” JAKARTA**

SKRIPSI

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

ANANDA PUTRI RIFANTY

2210715017

**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 : Ananda Putri Rifanty

NIM : 2210715017

Tanggal : Jakarta, 05 Januari 2026

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

Jakarta, 05 Januari 2026

Yang menyatakan,



Ananda Putri Rifanty

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ananda Putri Rifanty
NIM : 2210715017
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi : Fisioterapi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : "Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap *Trunk Lean Mass, Trunk Fat Mass, dan Core Endurance* Pada Mahasiswa Fisioterapi UPN "Veteran" Jakarta"

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 : 05 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Ananda Putri Rifanty

LEMBAR PENGESAHAN

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

Nama : Ananda Putri Rifanty
NIM : 2210715017
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul : Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap *Trunk Lean Mass, Trunk Fat Mass, dan Core Endurance* pada Mahasiswa Fisioterapi UPN "Veteran" Jakarta

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, 05 Januari 2026

Penguji I (Ketua Penguji)

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

Penguji II

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

Penguji III

Heri Wibisono, S.Pd., M.Si
NIP. 197604232021211003

Mengetahui

Dr. Henry Binsar Harmonangan Sitorus, S.T., M.T.,



NIP. 197212191999031002

Koordinator Program Studi
Fisioterapi Program Sarjana

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

HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK TERHADAP *TRUNK LEAN MASS*, *TRUNK FAT MASS*, DAN *CORE ENDURANCE* PADA MAHASISWA FISIOTERAPI UPN “VETERAN” JAKARTA

Ananda Putri Rifanty

Abstrak

Latar Belakang: Aktivitas fisik berkaitan dengan *trunk lean mass* (TLM), *trunk fat mass* (TFM), serta *core endurance* yang berperan dalam stabilitas dan efisiensi gerak. Mahasiswa fisioterapi memiliki tuntutan akademik dan praktik klinis yang melibatkan aktivitas fisik cukup tinggi, sehingga membutuhkan kondisi fisik yang optimal. Namun, penelitian terkait hubungan antara ketiga variabel tersebut terhadap mahasiswa fisioterapi masih terbatas. **Tujuan:** Mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik terhadap *trunk lean mass*, *trunk fat mass*, dan *core endurance* pada mahasiswa fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta. **Metode:** Penelitian menggunakan desain *cross sectional*. Sampel terdiri dari 179 mahasiswa fisioterapi angkatan 2024 dan 2025 yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. TLM dan TFM diukur menggunakan InBody 570, *core endurance* diukur dengan *Front Plank Test*, dan tingkat aktivitas fisik diukur menggunakan IPAQ-SF. **Hasil:** Analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan TLM ($p < 0.001$; $\rho = 0.365$), aktivitas fisik dan TFM ($p = 0.003$; $\rho = -0.224$), serta TLM berhubungan positif dengan *core endurance* ($p < 0.001$; $\rho = 0.269$) dan TFM berhubungan negatif dengan *core endurance* ($p < 0.001$; $\rho = -0.382$). Selain itu, aktivitas fisik *core endurance* ($p < 0.001$; $\rho = 0.357$). **Kesimpulan:** Tingkat aktivitas fisik memiliki hubungan dengan *trunk lean mass*, *trunk fat mass*, dan *core endurance* pada mahasiswa fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.

Kata Kunci: *Trunk Lean Mass* (TLM), *Trunk Fat Mass* (TFM), *Core Endurance*, Aktivitas Fisik, Mahasiswa Fisioterapi

**ASSOCIATIONS OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS WITH
TRUNK LEAN MASS, TRUNK FAT MASS, AND CORE
ENDURANCE AMONG PHYSIOTHERAPY STUDENTS
AT UPN “VETERAN” JAKARTA**

Ananda Putri Rifanty

Abstract

Background: Physical activity is associated with trunk lean mass (TLM), trunk fat mass (TFM), and core endurance, which play essential roles in movement stability and efficiency. Physiotherapy students face substantial academic demands and clinical practice involving relatively high levels of physical activity, requiring optimal physical condition. However, studies examining the relationships among these variables in physiotherapy students remain limited. **Objective:** To examine the associations between physical activity levels with trunk lean mass, trunk fat mass, core endurance among physiotherapy students at UPN “Veteran” Jakarta. **Metode:** This study employed a cross-sectional design. A total of 179 physiotherapy students from the 2024 and 2025 cohorts were recruited using purposive sampling. Trunk lean mass and trunk fat mass were measured using InBody 570, core endurance was assessed using the Front Plank Test, and physical activity levels were measured using the International Physical Activity Questionnaire–Short Form (IPAQ-SF). **Results:** Analysis showed a significant association between physical activity and TLM ($p < 0.001$; $\rho = 0.365$), physical activity and TFM ($p = 0.003$; $\rho = -0.224$), as well as a positive relationship between TLM and core endurance ($p < 0.001$; $\rho = 0.269$) and a negative relationship between TFM and core endurance ($p < 0.001$; $\rho = -0.382$). In addition, physical activity was positively associated with core endurance ($p < 0.001$; $\rho = 0.357$). **Conclusion:** Physical activity levels is associated with trunk lean mass, trunk fat mass, and core endurance among physiotherapy students at UPN “Veteran” Jakarta.

Keywords: Trunk Lean Mass (TLM), Trunk Lean Mass (TLM), Core Endurance, Physical Activity, Physiotherapy Students

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dengan judul “Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap *Trunk Lean Mass*, *Trunk Fat Mass*, dan *Core Endurance* pada Mahasiswa Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta” dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai tingkat aktivitas fisik dalam kaitannya dengan komposisi tubuh dan daya tahan otot inti pada mahasiswa fisioterapi.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya menyampaikan terima kasih kepada Bapak Heri Wibisono, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada keluarga tercinta serta teman-teman S1 Fisioterapi yang senantiasa memberikan dukungan moral dan semangat. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat saya harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang fisioterapi dan kesehatan masyarakat.

Jakarta, 26 Desember 2025

Penulis



Ananda Putri Rifanty

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Aktivitas Fisik.....	5
II.2 Komposisi Tubuh	14
II.3 <i>Core Endurance</i>	21
II.4 Mahasiswa Fisioterapi	29
II.5 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik terhadap <i>Trunk Lean Mass, Trunk Fat Mass</i> , dan <i>Core Endurance</i>	30
II.6 Kerangka Teori	32
II.7 Tabel Penelitian Terdahulu	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
III.1 Kerangka Konsep	41
III.2 Hipotesis Penelitian.....	41
III.3 Definisi Operasional.....	42
III.4 Desain Penelitian.....	45
III.5 Populasi dan Sampel Penelitian	45
III.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	47
III.7 Instrumen Penelitian.....	47
III.8 Metode Pengumpulan Data	51
III.9 Analisis Data	52
III.10 Etika Penelitian	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	53
IV.2 Hasil Penelitian.....	53
IV.3 Pembahasan	62

IV.4	Keterbatasan Penelitian	71
BAB V PENUTUP		72
V.1	Kesimpulan	72
V.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		75
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Anatomi Otot Core	22
Tabel 2	Standar Waktu <i>Front Plank Test</i>	28
Tabel 3	Penelitian Terdahulu.....	33
Tabel 4	Definisi Operasional.....	42
Tabel 5	Karakteristik Demografi Responden.....	54
Tabel 6	Distribusi Nilai Tingkat Aktivitas Fisik	56
Tabel 7	Distribusi Nilai <i>Trunk Lean Mass dan Trunk Fat Mass</i>	57
Tabel 8	Distribusi Nilai <i>Core endurance</i>	57
Tabel 9	Hasil Uji Normalitas.....	58
Tabel 10	Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap <i>Trunk Lean Mass</i> dan <i>Trunk Fat Mass</i>	59
Tabel 11	Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap <i>Core Endurance</i>	60
Tabel 12	Hubungan <i>Trunk Lean Mass dan Trunk Fat Mass</i> Terhadap <i>Core Endurance</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Komposisi Trunk Fat Mass	16
Gambar 2	InBody 570.....	20
Gambar 3	Anatomi Core (a) Tampak Posterior (b) Tampak Anterior	21

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Teori.....	32
Skema 2	Kerangka Konsep.....	41
Skema 3	Desain Penelitian.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Persetujuan Etik
Lampiran 2	Lembar Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP)
Lampiran 3	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 4	Hasil Kuesioner Karakteristik dan Demografi
Lampiran 5	Hasil InBody 570
Lampiran 6	Hasil <i>International Physical Activity Questionnaire Short Form</i>
Lampiran 7	Hasil <i>Front Plank Test</i>
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 9	Hasil Analisis SPSS
Lampiran 10	<i>Timeline</i>
Lampiran 11	Lembar Monitoring Bimbingan