



**GAMBARAN FUNGSI KESEIMBANGAN DENGAN  
*TIMED UP AND GO TEST* PADA PASIEN LANJUT  
USIA DENGAN OSTEOPOROSIS**

**Tinjauan di RSUD Ulin Banjarmasin**

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

Oleh  
Jazvina Fatima El Nuranisky  
2110911320042

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN**

**Desember 2024**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**GAMBARAN FUNGSI KESEIMBANGAN DENGAN *TIMED UP AND GO* TEST PADA PASIEN LANJUT USIA DENGAN OSTEOPOROSIS**

**Tinjauan di RSUD Ulin Banjarmasin**

**Jazvina Fatima El Nuranisky, NIM: 2110911320042**

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**  
Program Studi Kedokteran Program Sarjana  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Lambung Mangkurat  
Pada Hari Rabu, Tanggal 11 Desember 2024

**Pembimbing I**

Nama: dr. Azka Hayati, Sp.K.F.R.,K.R(K)  
NIP : 198104302009032005

**Pembimbing II**

Nama: dr. Fakhurrazy, M.Kes., Sp.N(K)  
NIP : 197212091997021001

**Penguji I**

Nama: dr. Muhammad Siddik, Sp.KFR, NM(K)FEMG  
NIP : 197809062005011012

**Penguji II**

Nama: dr. Wiwit Agung Sri Nur Cahyawati, Sp.PD-K.Ger,  
FINASIM  
NIP : 196908152008032001



Banjarmasin, 27 Desember 2024  
Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes, M.Med.Ed.  
NIP 197203071997021002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 6 Desember 2024



Jazvina Fatima El Nuranisky

## ABSTRAK

### GAMBARAN FUNGSI KESEIMBANGAN DENGAN *TIMED UP AND GO TEST* PADA PASIEN LANJUT USIA DENGAN OSTEOPOROSIS DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Jazvina Fatima El Nuranisky

Osteoporosis merupakan masalah kesehatan utama pada lanjut usia yang dapat mempengaruhi keseimbangan yang dapat meningkatkan risiko jatuh. Penilaian mobilitas fungsional seperti keseimbangan, kemampuan berjalan, dan risiko jatuh dapat digunakan untuk memantau kualitas hidup dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran fungsi keseimbangan pada pasien lanjut usia yang telah terdiagnosis osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin. Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan desain cross sectional yang melibatkan 35 subjek pasien lanjut usia dengan osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-November 2024 dengan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data berupa pengamatan untuk menilai mobilitas fungsional menggunakan *Timed Up and Go Test*. Hasil menunjukkan sebanyak 23 subjek (65.71%) memiliki mobilitas fungsional rendah, 8 subjek (22.86%) memiliki mobilitas fungsional sedang, 1 subjek (2.86%) memiliki mobilitas fungsional tinggi, dan 3 subjek (8.57%) memiliki mobilitas fungsional normal. Dapat disimpulkan bahwa gambaran fungsi keseimbangan pada pasien lanjut usia dengan osteoporosis sebagian besar termasuk dalam kategori berisiko tinggi.

**Kata-kata kunci:** Osteoporosis, lanjut usia, keseimbangan, *timed up and go test*, mobilitas fungsional, risiko jatuh

## **ABSTRACT**

### **DESCRIPTION OF BALANCE FUNCTION WITH TIMED UP AND GO TEST IN ELDERLY PATIENTS WITH OSTEOPOROSIS AT RSUD ULIN BANJARMASIN**

**Jazvina Fatima El Nuranisky**

*Osteoporosis is a major health problem in the elderly that can affect balance, thereby increasing the risk of falls. Assessing functional mobility, such as balance, walking ability, and fall risk, can be used to monitor quality of life and prevent further complications. This study aimed to describe the balance function in elderly patients diagnosed with osteoporosis at RSUD Ulin Banjarmasin. The method used was descriptive with a cross-sectional design, involving 35 elderly patients with osteoporosis at RSUD Ulin Banjarmasin during the period from August to November 2024, selected using a purposive sampling technique. Data collection was conducted through observations to assess functional mobility using the Timed Up and Go Test. The results showed that 23 subjects (65.71%) had low functional mobility, 8 subjects (22.86%) had moderate functional mobility, 1 subject (2.86%) had high functional mobility, and 3 subjects (8.57%) had normal functional mobility. In conclusion, the balance function of elderly patients with osteoporosis is predominantly classified in the high-risk category.*

**Keywords:** *Osteoporosis, elderly, balance, timed up and go test, functional mobility, risk of falls*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul **“GAMBARAN FUNGSI KESEIMBANGAN DENGAN *TIMED UP AND GO TEST* PADA PASIEN LANJUT USIA DENGAN OSTEOPOROSIS TINJAUAN DI RSUD ULIN BANJARMASIN”** dapat diselesaikan tepat waktu.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Penulis dengan hormat mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH, FISCAM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.
2. Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes, M.Med.Ed, selaku Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, atas dukungan dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian.
3. dr. Azka Hayati, Sp.K.F.R., K.R(K) dan dr. Fakhurrazy, M.Kes., Sp.N(K), selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan arahan dan saran yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.

4. dr. Muhammad Siddik, Sp.KFR, NM(K)FEMG dan dr. Wiwit Agung Sri Nur Cahyawati, Sp.PD-K.Ger, FINASIM, selaku dosen penguji, atas kritik dan saran yang konstruktif untuk menyempurnakan hasil akhir skripsi ini.
5. Seluruh pihak di Poliklinik Rehabilitasi Medik, Poliklinik Geriatri, dan Poliklinik Reumatologi RSUD Ulin Banjarmasin yang memberikan bantuan berharga dalam pengambilan data penelitian.
6. Kedua orang tua penulis, ayahanda Hijaz Nuhung dan ibunda Ratna Kustiah, serta saudara penulis, Nur Abdi Fadya Hazra Nuranisky dan Falisha Cahya Ramadhani El Nuranisky, serta seluruh keluarga yang telah senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan selama ini.
7. Sahabat penulis, Alya, Tasya, Tita, Salbiah, Rara, Davika, Sandrina, Fia, Nadiyah, Nindi, Aina, Muna, Amel, Ghina, Fitriya, Aisyah, dan Fajar, sahabat penulis sejak masa SD, SMP, SMA, hingga kuliah, yang selalu memberikan dukungan dan menemani dalam suka dan duka.
8. Rekan satu tim penelitian, Nabila dan Dhea, atas kerja sama yang baik dalam membantu penelitian dan proses penulisan skripsi ini.
9. Serta nama yang tidak bisa penulis sebutkan, yang telah menemani dan memberikan motivasi kepada penulis di masa preklinik hingga sebelum masa preklinik selesai.

Banjarmasin

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II</b> .....	6
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
A. Lanjut Usia .....	6
B. Osteoporosis.....	8
C. Keseimbangan Pada Lansia.....	17

<b>BAB III</b> .....	20
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	20
<b>BAB IV</b> .....	24
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	24
A. Rancangan Penelitian .....	24
B. Populasi dan Subjek Penelitian .....	24
C. Instrumen Penelitian.....	25
D. Variabel Penelitian.....	26
E. Definisi Operasional.....	26
F. Prosedur Penelitian.....	28
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	29
H. Cara Analisis Data.....	30
I. Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
<b>BAB V</b> .....	31
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	31
<b>BAB VI</b> .....	37
<b>PENUTUP</b> .....	37
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	38
<b>LAMPIRAN</b> .....	42

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
1.1	Keaslian Penelitian Gambaran Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	4
2.1	Klasifikasi Nilai BMD .....	16
2.2	Rentang Nilai TUGT berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin pada Lansia.....	19
4.1	Definisi Operasional Penelitian Gambaran Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	26
5.1	Karakteristik Subjek Penelitian Gambaran Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	31
5.2	Hasil Pemeriksaan Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	<i>Adaptive Immune and Innate Immune System</i> .....	14
3.1	Kerangka Teori Penelitian Gambaran Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	22
3.2	Kerangka Konsep Penelitian Gambaran Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di Medik RSUD Ulin Banjarmasin.....	23
4.1	Prosedur Penelitian Gambaran Fungsi Keseimbangan dengan <i>Timed Up and Go Test</i> pada Pasien Lanjut Usia dengan Osteoporosis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
1.	Surat Kelaikan Etik FKIK ULM.....	44
2.	Surat Kelaikan Etik Penelitian RSUD Ulin Banjarmasin.....	45
3.	Surat Izin Penelitian.....	46
4.	Lembar Informasi Subjek Penelitian.....	47
5.	<i>Informed Consent</i> .....	49
6.	Lembar Pengisian Data Penelitian.....	50
7.	Lembar Penilaian Uji.....	51
8.	Data Penelitian.....	52
9.	Dokumentasi Penelitian.....	53