



**HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN
OSTEOARTHRITIS GENU DENGAN MOBILITAS
FUNGSIONAL LANSIA DI RSUD DR. H. MOCH.
ANSARI SALEH**

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

Oleh
Meisa Safara Subagiyo
2110911320003

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

Desember 2024

PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN *OSTEOARTHRITIS*
GENU DENGAN MOBILITAS FUNGSIONAL LANSIA
DI RSUD DR. H. MOCH. ANSARI SALEH**

Meisa Safara Subagiyo, NIM : 2110911320003

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Kamis, Tanggal 12 Desember 2024

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Nama: Dr. Roselina Panghiyangani, S. Si, M. Biomed
NIP : 197009252000032001

Penguji I

Nama: Prof. Dr. dr. Zairin Noor, Sp.OT (K) MM.
NIP : 196111201988021002

Penguji II

Nama: Dr. dr. Istiana, M.Kes.
NIP : 197601011999032001

Banjarmasin, 17 Desember 2024

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

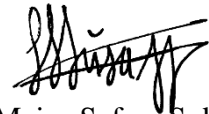


Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes, M.Med.Ed. *W*
NIP. 197203071997021002

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, 5 Desember 2024



Meisa Safara Subagiyo

ABSTRAK

HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN *OSTEOARTHRITIS GENU* DENGAN MOBILITAS FUNGSIONAL LANSIA DI RSUD DR. H. MOCH. ANSARI SALEH

Meisa Safara Subagiyo

Osteoarthritis genu (OA) adalah kelainan pada sendi lutut berupa terkikisnya kartilago sendi yang bersifat kronik dan progresif, muncul pada usia pertengahan hingga lanjut dan berisiko pada disabilitas penderita. Tingkat keparahan OA dinilai berdasarkan gambaran radiologis dengan kriteria *Kellgren Lawrence* (KL). Perubahan anatomis OA seiring dengan progresifitasnya diperkirakan akan berdampak pada mobilitas fungsional yaitu kemampuan dalam melakukan aktivitas keseharian secara mandiri dan aman. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis hubungan antara tingkat keparahan OA *genu* dengan mobilitas fungsional lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh. Penelitian bersifat observasional analitik dengan metode *cross-sectional* dan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan 41 sampel. Mayoritas sampel memiliki derajat KL derajat 2 (46,3%), diikuti oleh derajat 1 (29,3%), derajat 3 (17,1%) dan derajat 4 (7,3%). Rata-rata nilai mobilitas fungsional adalah $21,1 \pm 6,6$ (s). Hasil analisis menggunakan uji regresi linear berganda antara derajat KL *genu dextra* dengan nilai mobilitas fungsional mendapatkan ($\beta=2,452$ dan $p=0,009$) dan derajat KL *genu sinistra* dengan nilai mobilitas fungsional mendapatkan ($\beta=2,441$ dan $p=0,019$). Derajat KL *dextra* dan *sinistra* bersama-sama dapat memprediksi nilai mobilitas fungsional sebesar 24,2% ($R^2=0,242$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear positif antara tingkat keparahan *osteoarthritis genu* dengan mobilitas fungsional lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.

Kata-kata kunci: *osteoarthritis genu*, derajat *kellgren lawrence*, mobilitas fungsional, *five time sit to stand test*, lansia

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN THE SEVERITY OF KNEE OSTEOARTHRITIS AND FUNCTIONAL MOBILITY IN ELDERLY PATIENTS AT DR. H. MOCH ANSARI SALEH REGIONAL PUBLIC HOSPITAL

Meisa Safara Subagiyo

Knee osteoarthritis (KOA) is an erosion of knee joint cartilage which is chronic and progressive. The severity of KOA is assessed based on the radiological picture with the Kellgren Lawrence (KL) classification. Anatomical changes in KOA along with its progressiveness are expected to have an impact on functional mobility. The purpose of this study was to analyze the relationship between the severity of KOA and the functional mobility of the elderly at dr. H. Moch. Ansari Saleh regional public hospital. The study used cross-sectional method and purposive sampling technique with 41 samples. The majority of the sample had grade 2 KL (46.3%), followed by grade 1 (29.3%), grade 3 (17.1%) and grade 4 (7.3%). The mean of functional mobility score was 21.1 ± 6.6 (s). Analysis using multiple linear regression test between the classification of KL genu dextra with functional mobility showed ($\beta = 2.452$ and $p = 0.009$) and the classification of KL genu sinistra with functional mobility showed ($\beta = 2.441$ and $p = 0.019$). The classification of KL dextra and sinistra together can predict the value of functional mobility by 24.2% ($R^2=0.242$). This shows that there is a positive linear relationship between the severity of knee osteoarthritis and functional mobility of the elderly at dr. H. Moch. Ansari Saleh regional public hospital.

Keywords: *knee osteoarthritis, kellgren lawrence classification, functional mobility, five time sit to stand test, elderly*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN *OSTEOARTHRITIS GENU* DENGAN MOBILITAS FUNGSIONAL LANSIA DI RSUD DR. H. MOCH. ANSARI SALEH”** tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan tulus, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISPH, FISCM. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordiantor Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes, M.Med.Ed. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, dr. Wiwit Agung Sri Nur Cahyawati, Sp.PD-K.Ger, FINASIM. dan Dr. Roselina Panghiyangani, S. Si, M. Biomed. yang berkenan memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama pengerjaan dan penyelesaian skripsi.

4. Kedua dosen penguji, Prof. Dr. dr. Zairin Noor, Sp.OT (K) MM. dan Dr. dr. Istiana, M.Kes. yang memberi masukan serta saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Direktur rumah sakit, kepala dan staf bidang penelitian dan pengembangan serta rekam medik, kepala dan staf, dokter serta tenaga kesehatan poli geriatri RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh yang telah memberikan izin dan bantuan selama penelitian berlangsung.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Hery Subagiyo dan Ibu Ari Maryani serta saudara kandung penulis, Meisfa Safara Subagiyo, almh. Naura Rahmawati Nurjannah Subagiyo, Apta Roja Waradana Subagiyo, dan Gadis Atha Bhanuwati Subagiyo yang telah memberikan dukungan moral, semangat dan doa demi kelancaran penulisan skripsi ini.
7. Rekan penelitian, Anastaciadevi Juanita Rakaputri dan Audi Syifa Maghribi yang selalu kebersamai selama proses penulisan serta teman-teman terdekat Rabiatul Adawiyah dan Nuralfisah atas semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, akan tetapi penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kedokteran dan kesehatan.

Banjarmasin, Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Lanjut Usia.....	8
B. <i>Osteoarthritis Genu</i>	10
C. Mobilitas Fungsional.....	24

	D. Hubungan Tingkat Keparahan OA dengan Mobilitas Fungsional.....	29
BAB III	LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	32
	A. Landasan Teori.....	32
	B. Hipotesis.....	35
BAB IV	METODE PENELITIAN.....	36
	A. Rancangan Penelitian.....	36
	B. Populasi dan Sampel.....	36
	C. Instrumen Penelitian.....	38
	D. Variabel Penelitian.....	38
	E. Definisi Operasional.....	39
	F. Prosedur Penelitian.....	40
	G. Teknik Pengumpulan dan Pengambilan Data.....	43
	H. Cara Analisis Data.....	43
	I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	44
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
BAB VI	PENUTUP.....	65
	A. Simpulan.....	65
	B. Saran.....	65
	DAFTAR PUSTAKA.....	67
	LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Hubungan Tingkat Keparahan <i>Osteoarthritis Genu</i> dengan Mobilitas Fungsional Lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	6
2.1	Tahapan Usia oleh WHO.....	8
2.3	Manifestasi Klinis OA.....	17
2.4	Tahapan Nyeri Sendi pada OA.....	18
2.5	Tahapan Nyeri VAS.....	19
2.5	Kriteria Diagnosis OA Lutut Berdasarkan ACR 1990 (ICD-10 kode: M17).....	21
2.6	Klasifikasi <i>Kellgren Lawrence</i>	22
5.1	Karakteristik Dasar Subjek Penelitian Hubungan Tingkat Keparahan <i>Osteoarthritis Genu</i> dengan Mobilitas Fungsional Lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	46
5.2	Distribusi Nilai FTSST Lansia dengan <i>Osteoarthritis Genu</i> Berdasarkan Lokasi dan Tingkat Keparahan Penyakit....	54
5.3	Rata-rata dan Standar Deviasi Mobilitas Fungsional Lansia dengan <i>Osteoarthritis Genu</i> di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	56
5.4	Hasil Uji Regresi Linear Berganda Hubungan Tingkat Keparahan <i>Osteoarthritis Genu</i> dengan Mobilitas Fungsional Lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Perubahan Patologi pada OA.....	15
2.2 <i>Visual Analog Scale</i>	19
2.3 Radiografi Polos Derajat OA Lutut.....	22
3.1 Kerangka Teori Penelitian Hubungan Tingkat Keparahan <i>Osteoarthritis Genu</i> dengan Mobilitas Fungsional Lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	34
3.2 Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Tingkat Keparahan <i>Osteoarthritis Genu</i> dengan Mobilitas Fungsional Lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	35
4.1 Alur Penelitian Hubungan Tingkat Keparahan <i>Osteoarthritis Genu</i> dengan Mobilitas Fungsional Lansia di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	42
5.1 <i>Scatterplot</i> Linearitas Derajat KL <i>Dextra</i> dengan Nilai FTSST....	57
5.2 <i>Scatterplot</i> Linearitas Derajat KL <i>Sinistra</i> dengan Nilai FTSST...	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat <i>Ethical Clearance</i>	78
2 Surat Izin Penelitian RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh.....	79
3 Lembar Penjelasan Prosedur Penelitian.....	80
4 Lembar Persetujuan Responden (<i>Informed Consent</i>).....	83
5 Lembar Pengambilan Data Primer.....	84
6 Rekam Medik Data Sekunder.....	85
7 Data Hasil Penelitian.....	86
8 Hasil Analisis Uji Statistik.....	88
9 Dokumentasi Penelitian.....	90

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
Riskesmas	: Riset Kesehatan Dasar
Lansia	: Lanjut usia
OA	: <i>Osteoarthritis</i>
ROM	: <i>Range of Motion</i>
FTSST	: <i>Five Times Sit to Stand Test</i>
STST	: <i>Sit to Stand Test</i>
10mWT	: <i>10 meters Walking Test</i>
TUG	: <i>Time Up and Go</i>
ST	: <i>Stair Test</i>
WOMAC-PF	: <i>The Western Ontario dan McMaster Universities Osteoarthritis Index - Physical Function</i>
30STS	: <i>30 Seconds Sit to Stand Test</i>
Susenas	: Survei sosial ekonomi nasional
MES	: Matriks Ekstraseluler
AGEs	: <i>Glycation Endproducts</i>
MMP	: <i>Matrix Metalloproteinase</i>
TIMP	: <i>Tissue Inhibitor of Metalloproteinase</i>
NO	: Nitrit oksida
IL-1	: Interleukin 1
TNF- α	: Tumor Nekrosis Faktor alpha

ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
VRS	: <i>Verbal Rating Scale</i>
MPQ	: <i>McGill Pain Questionnaire</i>
BPI	: <i>The Brief Pain Inventory</i>
ACR	: American College of Rheumatology
EULAR	: European League Against Rheumatism
NICE	: National Institute for Health and Care Excellence
ICD-10	: <i>International Classification of Diseases 10th Revision</i>
IRA	: Indonesian Rheumatology Association
OAINS	: Obat Anti Inflamasi Non-Steroid
PRP	: <i>Platelet-Rich-Plasma</i>
SYSADOA	: <i>Symptomatic Slow-Acting Drug in Osteoarthritis</i>
ADL	: <i>Activities of Daily Living</i>
SPPB	: <i>Short Physical Performance Battery</i>
KTP	: Kartu Tanda Penduduk
AP	: <i>Anteroposterior</i>
LBP	: <i>Low Back Pain</i>
SPSS	: Statistical Product and Service Solutions