

**SKRIPSI**

**PENGARUH *LEG EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI  
PASIEN OSTEOARTRITIS DI RUMAH SAKIT UMUM  
MULIA HATI WONOGIRI**

Disusun Guna Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Dalam Program Studi Keperawatan  
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh:

**DITA AYU PRASTIKASARI**

**2019122027**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA  
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH *LEG EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI  
PASIEN OSTEOARTRITIS DI RUMAH SAKIT UMUM  
MULIA HATI WONOGIRI**

Disusun Oleh :

**DITA AYU PRASTIKASARI**  
**2019122027**

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh Dosen penguji Skripsi

Program Studi Keperawatan  
Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan  
Universitas Sahid Surakarta  
Pada : Selasa, 8 Maret 2022

I Dosen Penguji:

- 1 1. Widiyono S.Kep.Ns.M.Kep  
2 2. Vitri Dyah Herawati S.Kep.Ns.M.Kep  
3 3. Fajar Alam Putra, S.Kep.,Ns.,MKM



**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Keperawatan**



**(Fajar Alam Putra, S.Kep.,Ns.,MKM)**

**NIDN: 0608088804**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH *LEG EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI  
PASIEN OSTEOARTRITIS DI RUMAH SAKIT UMUM  
MULIA HATI WONOGIRI**

Disusun Oleh :

**DITA AYU PRASTIKASARI**  
**2019122027**

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Keperawatan  
Universitas Sahid Surakarta  
Pada: Senin, 7 November 2022

Dosen Penguji:

1. Widiyono S.Kep.Ns.M.Kep
2. Vitri Dyah Herawati S.Kep.Ns.M.Kep
3. Fajar Alam Putra, S.Kep.,Ns.,MKM



Mengetahui,

Ketua

Program Studi Keperawatan



Fajar Alam Putra, S.Kep.,Ns., M.K.M  
NIDN : 0608088804

Dekan

Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan



Firdhaus Hari S.A.H, ST., M.Eng  
NIDN : 0614068201

**SURAT PERNYATAAN  
ORISINALITAS KARYA ILMIAH**

---

Saya Mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dita Ayu Prastikasari

NIM : 2019122027

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan Judul "**Pengaruh *Leg Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri**" adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin dan atau meniru tulisan. Karya orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan, maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya

Surakakarta, Maret 2022

Yang menyatakan



Dita Ayu Prastikasari

NIM 2019122027

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dita Ayu Prastikasari  
NIM : 2019122027  
Program studi : Keperawatan  
Fakultas : Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan  
Jenis karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas royalti nonesklusif (*Non-exclusive royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul: *Pengaruh Leg Exercise terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri*.

Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemiliki hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Dibuat di Surakarta  
Pada tanggal : Maret 2022  
Yang membuat pernyataan



Dita Ayu Prastikasari  
NIM 2019122027

## **MOTTO**

**“ Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna “**

**(Albert Einstein)**

**“ Proses sama pentingnya dibandingkan hasil. Hasil nihil tak apa. Yang penting sebuah proses telah dicanangkan dan dilaksanakan “**

**(Sujiwo Tejo)**

**“ Susah, tapi bismillah “**

**(Fiersa Besari)**

## **PERSEMBAHAN**

Hasil penelitian skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang selalu melindungi dan memudahkan
2. Orang tua, kakak dan adik yang memberikan dukungan, doa dan perhatian yang tak pernah henti
3. Rumah Sakit Mulia Hati yang telah memberi dukungan dan memfasilitasi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi
4. Teman - teman di Instalansi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri yang telah membantu dan memberi semangat dalam penelitian ini
5. Rekan – Rekan seperjuangan S1 Keperawatan Angkatan 2019 Kelas B43 terima kasih telah menjadi teman yang berkesan, kenangan selama bersama akan selalu teringat.



## PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dan dilaksanakan sebagai syarat untuk melakukan penelitian dengan judul ” **Pengaruh *Leg Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoartritis di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri.**

Dalam penyusunan Skripsi ini, peneliti mengucapkan banyak terima kasih dan memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof.Dr.Ir. Mohamad Harisudin, M.Si selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Wakil Rektor Akademik, Kemahasiswaan, Alumni dan Kerjasama Universitas Sahid Surakarta
3. Ibu Destina Paningrum S.E., MM selaku Wakil Rektor Sumberdaya, Keuangan dan Pengembangan Universitas Sahid Surakarta
4. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Haris, S.T., M.Eng selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
5. Bapak Fajar Alam Putra, S.Kep., Ns., MKM., sebagai Ketua Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta dan penguji yang memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini
6. Bapak Widiyono S.Kep.Ns.M.Kep sebagai pembimbing I yang memberikan waktu, bimbingan kepada penulis
7. Ibu Vitri Dyah Herawati S.Kep.Ns.M.Kep sebagai pembimbing II yang memberikan waktu, bimbingan kepada penulis



8. Bapak dr. Ngadiyono selaku Direktur Rumah Sakit Mulia Hati Wonogiri yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri
9. Orang tua, kakak, adik, dan seluruh teman - teman Instalansi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri yang telah memberi doa dan semangat dalam penyusunan skripsi
10. Semua responden penelitian yang tidak dapat disebut satu per satu yang membantu kelancaran penelitian ini sampai selesai.

Surakarta,     Maret 2022

Penulis

Dita Ayu Prastikasari  
NIM 2019122027

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH .	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat penelitian .....	6
E. Keaslian penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Teori .....	9
1. Osteoarthritis .....	9
2. Nyeri.....	17
3. Leg Excercise .....	27
B. Kerangka Teori .....	34
C. Kerangka Konsep .....	35

D. Hipotesis .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel.....	37
D. Variabel Penelitian .....	39
E. Definisi Operasional .....	40
F. Instrumen Penelitian .....	40
G. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	41
H. Metode Pengumpulan Data dan Analisa Data.....	42
I. Jalannya Penelitian .....	43
J. Etika Penelitian.....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian .....	47
B. Hasil Penelitian .....	48
1. Karakteristik responden .....	48
2. Analisa Univariat .....	49
3. Analisa Bivariat .....	50
C. Pembahasan .....	52
1. Karakteristik responden .....	52
2. Analisis Univariat .....	54
3. Analisis Bivariat Pengaruh Leg Exercise terhadap Intensitas Nyeri Pada Responden Dengan Osteoarthritis Lutut.....	56
D. Keterbatasan Penelitian .....	60
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan.....	61
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Pengukuran nyeri Verbal Descriptor Scale ..... 20
Gambar 2.2	Pengukuran nyeri numerik ..... 21
Gambar 2.3	pengukuran nyeri Visual Analog Scale..... 21
Gambar 2.4	pengukuran nyeri <i>Wong Baker Scale</i> ..... 21
Gambar 2.5	<i>Quadriceps stretch</i> ..... 23
Gambar 2.6	<i>Quadriceps tense</i> ..... 23
Gambar 2.7	<i>Hamstring Stretch</i> ..... 24
Gambar 2.8	<i>Inside thigh muscles</i> ..... 24
Gambar 2.9	<i>Straight leg raise</i> ..... 25
Gambar 2.10	<i>Quadriceps strengthening</i> ..... 25
Gambar 2.11	<i>Quadriceps strengthening- step down</i> ..... 26
Gambar 2.12	<i>Quadriceps strengthening – minisquats</i> ..... 26
Gambar 2.13	Kerangka Teori..... 27
Gambar 2.14	Kerangka Konsep ..... 28
Gambar 3.15	Desain penelitian ..... 29

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	31
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan umur, jenis kelamin, dan pekerjaan .....	38
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Intensitas nyeri sebelum diberikan <i>leg exercise</i> .....	39
Tabel 4.3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan intensitas nyeri sesudah diberikan <i>leg exercise</i> .....	39
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian.....	40
Tabel 4.5. Hasil Uji Pengaruh <i>Leg Exercise</i> terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoarthritis.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. SOP *Leg Exercise*
- Lampiran 2. Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 4 lembar Observasi
- Lampiran 5 Data Induk penelitian
- Lampiran 6. Hasil Uji statistik
- Lampiran 7 Gambar proses penelitian

## DAFTAR SINGKATAN

ACR	:	<i>American College Rheumatology</i>
IASP	;	<i>International Association for the Study of Pain</i>
JoCo OA	:	<i>Johnston Country Osteoarthritis</i>
NRS	:	<i>Numerical rating scale</i>
OA	:	Osteoarthritis
OAINS	:	Obat anti inflamasi non steroid
VDS	:	Verbal Descriptor scale
WHO	:	<i>World Health Organization</i>



## **Pengaruh *Leg Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri**

Dita Ayu Prastikasari <sup>1</sup>, Vitri Dyah Herawati <sup>2</sup>, Widiyono <sup>2</sup>

### **Intisari**

**Latar Belakang :** Osteoarthritis adalah penyakit degeneratif yang pada umumnya mengenai satu sendi atau lebih. Penyakit ini paling sering terjadi di lutut. Umumnya penyebab osteoarthritis tidak diketahui, dan disebut osteoarthritis primer. Upaya untuk mengurangi nyeri pasien osteoarthritis adalah dengan pemberian *leg exercise*.

**Tujuan penelitian :** Untuk mengetahui pengaruh *Leg Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Pasien Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri

**Metode :** Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. sampel penelitian sebanyak 39 orang pasien osteoarthritis. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan SOP *leg exercise*. Penilaian nyeri menggunakan *Verbal Descriptor Scale* (VDS). Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon*

**Hasil penelitian :** Saat pre test sebanyak 7 responden (17,9%) mengalami nyeri ringan, 15 responden (38,5%) mengalami nyeri cukup berat, dan 17 responden (43,6%) mengalami nyeri berat. Nyeri responden setelah diberi *leg exercise* 7 responden (17,9%) mengalami nyeri sangat ringan, 21 responden (53,8%) mengalami nyeri ringan, dan 11 responden (28,2%) mengalami cukup berat. Hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $p= 0,001$  ( $p<0,05$ )

**Kesimpulan :** Ada pengaruh *leg exercise* terhadap penurunan nyeri pasien osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri.

Kata kunci: *leg exercise*, nyeri, osteoarthritis

- 
- 1) Mahasiswa Program Studi ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta
  - 2) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta
  - 3) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF LEG EXERCISE ON REDUCING PAIN IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS AT MULIA HATI WONOGIRI GENERAL HOSPITAL

Dita Ayu Prastikasari <sup>1)</sup>, Vitri Dyah Herawati <sup>2)</sup>, Widiyono <sup>2)</sup>

**Introduction:** Osteoarthritis is a degenerative disease of one or more joints. This disease most often occurs in the knee. The cause of osteoarthritis is generally unknown, and it is called primary osteoarthritis. The efforts in reducing pain in osteoarthritis patients were the providing leg exercises.

**Objective:** To determine the effect of Leg Exercise on Reducing Pain in Osteoarthritis Patients at Mulia Hati Wonogiri General Hospital.

**Methods:** The research was a quasi-experimental one group pretest-posttest design. The sample was 39 osteoarthritis patients. The sampling technique implemented purposive sampling. The research instrument used the SOP leg exercise. Pain assessment used the Verbal Descriptor Scale (VDS). Data analysis implemented the Wilcaxon test.

**Results:** The pre-test results showed that 7 respondents (17.9%) experienced mild pain, 15 respondents (38.5%) experienced moderately severe pain, and 17 respondents (43.6%) experienced severe pain. Respondents' pain after leg exercise showed 7 respondents (17.9%) experienced very mild pain, 21 respondents (53.8%) experienced mild pain, and 11 respondents (28.2%) experienced quite severe. The Wilcoxon test results showed a value of  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** There is an effect of leg exercise on reducing pain in osteoarthritis patients at the Mulia Hati Wonogiri General Hospital.

**Keywords:** Leg Exercise, Pain, Osteoarthritis

- 
1. Students of Nursing department of Sahid Surakarta University
  2. Lecturer of Nursing department of Sahid Surakarta University

