

**PENGARUH *RANGE OF MOTION* (ROM) TERHADAP NYERI  
LUTUT PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTHRITIS (OA)  
DI POLIKLINIK ORTOPEDI  
RSU BALI ROYAL  
DENPASAR**



**SKRIPSI**

**KADEK ITA PRASTIKA SARI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2024**

**PENGARUH *RANGE OF MOTION* (ROM) TERHADAP NYERI  
LUTUT PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTHRITIS (OA)  
DI POLIKLINIK ORTOPEDI  
RSU BALI ROYAL  
DENPASAR**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Diajukan Oleh :**

**KADEK ITA PRASTIKA SARI  
C2123026**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Ita Prastika Sari  
NIM : C2123026  
Jurusan : Keperawatan  
Judul Skripsi : Pengaruh *Range of Motion* (ROM) terhadap Nyeri Lutut pada Lansia dengan Osteoarthritis (OA) di Poliklinik Ortopedi RSU Bali Royal Denpasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Badung, Juli 2024



Kadek Ita Prastika Sari

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH RANGE OF MOTION (ROM) TERHADAP NYERI  
LUTUT PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTHRITIS (OA)  
DI POLIKLINIK ORTOPEDI  
RSU BALI ROYAL  
DENPASAR**

**Diajukan Oleh :**

**KADEK ITA PRASTIKA SARI  
C2123026**

**Badung, 25 Mei 2024**

**Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing**

**Pembimbing I**



**Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep  
NIDN. 0801019002**

**Pembimbing II**



**Dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes  
NIDN. 0814046102**

**Mengetahui  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua**



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep  
NIDN : 0821058603**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN DI  
DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI SARJANA  
ILMU KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU  
KESEHATAN BINA USADA BALI**

**Tanggal : 24 Juni 2024**

**Yang terdiri dari:**

**Ketua Penguji**



**Ns. Putu Widiastuti, S.Kep., MPH**  
NIDN. 8829790019

**Sekretaris Penguji**



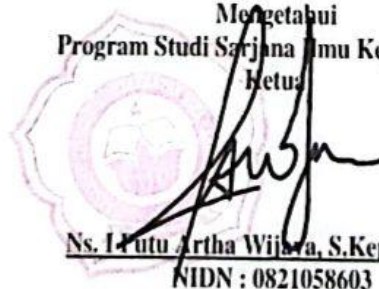
**Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep**  
NIDN. 0801019002

**Anggota Penguji**



**Dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes**  
NIDN. 0814046102

**Mengetahui  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua**



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep**  
NIDN : 0821058603

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN

Skripsi, Juni 2024

Kadek Ita Prastika Sari

Pengaruh *Range of Motion* (ROM) terhadap Nyeri Lutut pada Lansia dengan Osteoarthritis (OA) di Poliklinik Ortopedi RSUD Bali Royal Denpasar

xv + 66 + 8 tabel + 4 gambar + 13 lampiran

### ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit dengan progresivitas yang lambat berdampak pada gangguan kemampuan dalam melakukan aktivitas akibat rasa nyeri. Penatalaksanaan nyeri pada pasien OA dapat dilakukan dengan pemberian terapi non-farmakologi salah satunya melalui *Range of Motion* (ROM). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ROM terhadap nyeri lutut pada lansia dengan OA. Penelitian ini menggunakan metode *pra experiment* dengan *one-group pre-posttest design*. Teknik sampling menggunakan *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian berjumlah 48 responden. Analisis yang digunakan adalah *wilcoxon sign rank test*. Hasil menunjukkan mayoritas nyeri lutut pre-test dalam kategori sedang (52,1%) dan nyeri lutu post-test mayoritas dalam kategori ringan (93,8%). Hasil analisis didapatkan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh ROM terhadap nyeri lutut pada lansia dengan OA. Perawat diharapkan dapat memberikan intervensi ROM pada lansia OA dengan keluhan nyeri lutut sebagai upaya dalam menurunkan nyeri lutut serta membantu dalam meningkatkan derajat kesehatan lansia.

Kata kunci : ROM, nyeri lutut, OA

Daftar pustaka: 25 (2014-2023)

**BINA USADA BALI HEALTH INSTITUTION  
BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM**

*Undergraduate Thesis, Juny 2024*

**Kadek Ita Prastika Sari**

*The Effect of Range of Motion (ROM) on Knee Pain in Elderly People with Osteoarthritis (OA) at the Orthopedic Polyclinic Bali Royal Hospital Denpasar*

*xv + 66 + 8 tables + 4 pictures + 13 appendixes*

**ABSTRACT**

*Osteoarthritis (OA) is a disease with slow progression which results in impaired ability to carry out activities due to pain. Pain management in OA patients can be done by providing non-pharmacological therapy, one of which is through Range of Motion (ROM). The aim of this study was to determine the effect of ROM on knee pain in elderly people with OA. This research uses a pre-experimental method with a one-group pre-posttest design. The sampling technique uses non-probability sampling, namely purposive sampling. The sample in the research consisted of 48 respondents. The analysis used was the Wilcoxon sign rank test. The results showed that the majority of pre-test knee pain was in the moderate category (52.1%) and the majority of post-test knee pain was in the mild category (93.8%). The results of the analysis showed a p-value of  $0.000 < 0.05$ , so it can be concluded that there is an influence of ROM on knee pain in elderly people with OA. Nurses are expected to be able to provide ROM intervention to OA elderly who complain of knee pain as an effort to reduce knee pain and help improve the health status of the elderly.*

*Keywords : ROM, knee pain, OA*

*Bibliography : 25 (2014-2023)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena berkat rahmat dan karuniaNya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Range of Motion* (ROM) terhadap Nyeri Lutut pada Lansia dengan Osteoarthritis (OA) di Poliklinik Ortopedi RSUD Bali Royal Denpasar” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usaha Bali.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan sejak awal sampai terselesainya skripsi ini, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

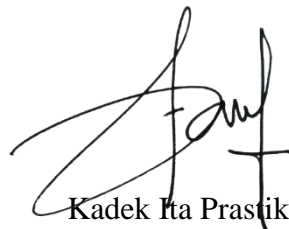
1. Dr. Ir. I Putu Santika, SE, MM., selaku ketua STIKES Bina Usaha Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan program studi sarjana ilmu keperawatan.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep, M.Kep., selaku ketua program studi ilmu keperawatan STIKES Bina Usaha Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti penelitian dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada program studi sarjana ilmu keperawatan.

3. Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. dr. Dwi Ariawan, MARS., selaku direktur RSUD Bali Royal yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
6. Keluarga tercinta atas doa, dukungan mental, maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman mahasiswa di Stikes Bina Usaha Bali dan semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna. Oleh sebab itu, peneliti sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih.

Badung, Juni 2024

Peneliti



Kadek Ita Prastika Sari

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                        | i    |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                  | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                   | iv   |
| ABSTRAK .....                              | v    |
| <i>ABSTRACT</i> .....                      | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                       | vii  |
| DAFTAR ISI .....                           | ix   |
| DAFTAR TABEL .....                         | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                        | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                      | xii  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                    | 1    |
| A. Latar Belakang .....                    | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                   | 4    |
| C. Tujuan Penelitian .....                 | 4    |
| 1. Tujuan Umum .....                       | 4    |
| 2. Tujuan Khusus .....                     | 4    |
| D. Manfaat Penelitian .....                | 5    |
| 1. Pelayanan Keperawatan .....             | 5    |
| 2. Masyarakat .....                        | 5    |
| 3. Institusi Pendidikan .....              | 5    |
| 4. Pengembangan Ilmu Keperawatan .....     | 5    |

|   |          |
|---|----------|
| E. Keaslian Penelitian .....                                | 6        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                        | <b>8</b> |
| A. Osteoarthritis .....                                     | 8        |
| 1. Definisi Osteoarthritis .....                            | 8        |
| 2. Etiologi Osteoarthritis .....                            | 8        |
| 3. Klasifikasi Osteoarthritis .....                         | 9        |
| 4. Manifestasi Klinis Osteoarthritis .....                  | 10       |
| 5. Patofisiologi Osteoarthritis .....                       | 11       |
| 6. Faktor Risiko Osteoarthritis .....                       | 13       |
| 7. Penatalaksanaan Osteoarthritis .....                     | 14       |
| B. Nyeri .....  | 16       |
| 1. Definisi Nyeri .....                                     | 16       |
| 2. Klasifikasi Nyeri .....                                  | 17       |
| 3. Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Nyeri .....            | 19       |
| 4. Pengukuran Skala Nyeri .....                             | 21       |
| 5. Penatalaksanaan Nyeri .....                              | 22       |
| C. <i>Range of Motion</i> .....                             | 25       |
| 1. Definisi <i>Range of Motion</i> .....                    | 25       |
| 2. Tujuan <i>Range of Motion</i> .....                      | 25       |
| 3. Klasifikasi <i>Range of Motion</i> .....                 | 26       |
| 4. Prinsip <i>Range of Motion</i> .....                     | 26       |
| 5. Indikasi dan Kontraindikasi <i>Range of Motion</i> ..... | 27       |
| 6. Prosedur <i>Range of Motion</i> .....                    | 28       |

|   |    |
|---|----|
| D. Kerangka Teori .....                               | 30 |
| <b>BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESA DAN DEFINISI</b> |    |
| OPERASIONAL VARIABEL.....                             | 31 |
| A. Kerangka Konsep .....                              | 31 |
| B. Hipotesis .....                                    | 32 |
| C. Variabel dan Definisi Operasional .....            | 32 |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>                 |    |
| A. Rancangan Penelitian .....                         | 34 |
| B. Populasi dan Sampel .....                          | 34 |
| 1. Populasi .....                                     | 34 |
| 2. Sampel .....                                       | 35 |
| 3. Cara Pemilihan Sampel .....                        | 35 |
| C. Tempat Penelitian .....                            | 37 |
| D. Waktu Penelitian .....                             | 37 |
| E. Etika Penelitian .....                             | 37 |
| F. Alat Pengumpulan Data .....                        | 42 |
| G. Prosedur Pengumpulan Data .....                    | 42 |
| 1. Prosedur Administrasi .....                        | 42 |
| 2. Prosedur Teknis .....                              | 43 |
| H. Pengolaan Data .....                               | 46 |
| I. Analisis Data .....                                | 48 |
| 1. Analisis Univariat .....                           | 48 |
| 2. Analisis Bivariat .....                            | 48 |

|  |    |
|--|----|
| BAB V HASIL PENELITIAN .....                                     | 49 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....                             | 49 |
| B. Karakteristik Responden .....                                 | 50 |
| C. Analisis Univariat .....                                      | 50 |
| 1. Nyeri Lutut Lansia dengan OA Sebelum Perlakuan ROM .....      | 50 |
| 2. Nyeri Lutut Lansia dengan OA Sesudah Perlakuan ROM .....      | 51 |
| D. Analisis Bivariat .....                                       | 51 |
| BAB VI PEBAHASAN .....   | 53 |
| A. Intepretasi Penelitian .....                                  | 53 |
| 1. Karakteristik lansia dengan OA .....                          | 53 |
| 2. Nyeri Lutut Lansia dengan OA Sebelum Perlakuan ROM .....      | 54 |
| 3. Nyeri Lutut Lansia dengan OA sebelum Perlakuan ROM .....      | 56 |
| 4. Pengaruh ROM terhadap Nyeri Lutut pada Lansia dengan OA ..    | 58 |
| B. Keterbatasan Penelitian .....                                 | 60 |
| C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian ..... | 61 |
| BAB V PENUTUP .....  | 63 |
| A. Simpulan .....  | 63 |
| B. Saran .....   | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 65 |
| LAMPIRAN   |    |

## DAFTAR TABEL

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Klasifikasi OA berdasarkan Lokasi Sendi .....                                    | 9  |
| Tabel 2.2 | Klasifikasi OA Kellgren-Lawrence .....   | 10 |
| Tabel 2.3 | Prosedur <i>Range of Motion</i> pada Sendi Bawah .....                           | 28 |
| Tabel 3.1 | Definisi Oprasional Variabel .....   | 32 |
| Tabel 5.1 | Distribusi Frekuensi Karakteristik Lansia dengan OA .....                        | 50 |
| Tabel 5.2 | Distribusi Frekuensi Nyeri Lutut Lansia dengan OA Sebelum<br>Perlakuan ROM ..... | 51 |
| Tabel 5.3 | Distribusi Frekuensi Nyeri Lutut Lansia dengan OA Sesudah<br>Perlakuan ROM ..... | 51 |
| Tabel 5.4 | Hasil Analisis Pengaruh ROM Terhadap Nyeri Lutut Pada Lansia<br>dengan OA .....  | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Skala Nyeri <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) ..... | 21 |
| Gambar 2.2 | Kerangka Teori .....                                | 30 |
| Gambar 3.1 | Krangka Konsep .....                                | 31 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 : Surat Balasan Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 : Surat Kelayakan Etik Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 5 : Surat Balasan Ijin Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 7 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 8 : Kuisisioner
- Lampiran 9 : Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 10 : Master Tabel
- Lampiran 11 : Hasil Analisis Data
- Lampiran 12 : Lembar Bimbingan
- Lampiran 13 : Dokumentasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Agritubella, S. M. (2023). Program Pendampingan Range of Motion (ROM) Exercise dan Pemberian Kompres Hangat Jahe Merah untuk mengurangi Nyeri Lutut Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Melur. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(5), 1446–1453. Diambil dari <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i5.16454>
- BPS. (2023). Umur Harapan Hidup Saat Lahir (UHH) Tahun 2021-2022. Diambil dari <https://bps.go.id>
- Budiman, N. T. (2020). Gambaran Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Genu di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat. *Tarumanagara Medical Journal*, 2(2), 372–377. Diambil dari <https://journal.untar.ac.id>
- Davison, M. J. (2016). Intermittent and Constant Pain and Physical function or Performanc in Men anda Women with Knee Osteoarthritis: Data From the Osteoarthritis Initiative. *National Library of Medicine*. Diambil dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- Dewi, S. R. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hamijoyo, L. (2020). *Buku Saku Reumatologi*. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia.
- IRA. (2021). *Osteoarthritis (Tangan, Lutut dan Panggul)*. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia.
- Irmayanti, A. R. (2018). Influence of ROM (Range Of Motion) on Muscle Strength in Elderly in Adolang Dhua village. *J-HEST*, 1(1), 85–95. Diambil dari <https://https://j-hest.web.id/index.php/2/article/view/24/22>
- Kemendes RI. (2021). *Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Matongka, Y. H. (2021). Pengaruh Latihan Range of Motion Aktif Terhadap Nyeri Dan Rentang Gerak Sendi Lutut Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Puskesmas Doda Sulawesi Tengah. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(1), 30–41. Diambil dari <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id>
- Noor, H. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pinzon, R. T. (2016). *Pengkajian Nyeri*. Yogyakarta: Betha Grafika.
- Potter & Perry. (2017). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (7 ed.)*. Jakarta: EGC.

- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2020). *Dasar-Dasar Keperawatan (9 ed., Vol. 2)*. (E. Novieastari, & K. Ibrahim, Penerj.). Jakarta: Salemba Medika.
- Pratiwi, J. R. (2021). Pengaruh Latihan Range of Motion Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Lansia dengan Osteoarthritis. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*, 4(1), 49–57. Diambil dari <https://jurnal.umj.ac.id>
- Putri, H. S. D. (2023). Kombinasi Contrast Bath dan Range Of Motion Mampu Penurunan Skala Nyeri pada Penderita Osteoarthritis. *Jurnal Perawat Indonesia*, 7(2), 1558–1566. Diambil dari <https://journal.ppnijateng.org>
- Rejeki, S. (2020). *Buku Ajar: Manajemen Nyeri pada Proses Persalinan (Non Farmaka)*. Semarang: Unimus Press.
- Riskesdas. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. *Riset Kesehatan Dasar 2018*.
- Riskesdas Prov. Bali. (2019). Laporan Provinsi Bali 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Diambil dari <https://diskes.baliprov.go.id>
- Sahrudi. (2022). *Osteoarthritis Lutut dan Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Fisik*. Purbalinga: Eureka Medika Aksara.
- Siwi, K. (2022). *Pendahuluan Terapi Latihan Osteoarthritis Lutut disertai Diabetes Mellitus*. Surabaya: UM Publishing.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Alfabeta CV, Ed.). Bandung.
- Swandari, A. (2022). *Buku Ajar Terapi Latihan pada Osteoarthritis Lutut*. Surabaya: UM Publishing.
- Zaki, A. (2023). *Buku Saku Osteoarthritis Lutut*. Bandung: Celtics Press.