

## **SKRIPSI**

# **PENGARUH KOMBINASI SENAM LANSIA DENGAN MUSIK KLASIK TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI PADA PEREMPUAN MENOPAUSE DI BANJAR UMA KAPAL**



**NI LUH GEDE YULISYA KRISNA DEWI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2026**

**PENGARUH KOMBINASI SENAM LANSIA DENGAN  
MUSIK KLASIK TERHADAP INTENSITAS NYERI  
SENDI PADA PEREMPUAN MENOPAUSE DI  
BANJAR UMA KAPAL**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**NI LUH GEDE YULISYA KRISNA DEWI  
NIM.C1122099**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH KOMBINASI SENAM LANSIA DENGAN  
MUSIK KLASIK TERHADAP INTENSITAS NYERI  
SENDI PADA PEREMPUAN MENOPAUSE DI  
BANJAR UMA KAPAL**

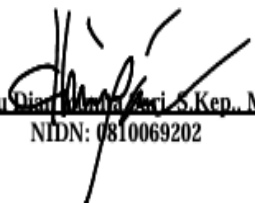
**Diajukan Oleh :**

**NI LUH GEDE YULISYA KRISNA DEWI  
NIM.C1122099**

**Badung, 23 Juni 2026**

**Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing**

**Pembimbing I**

  
**Ns. Ni Luh Putu Dian Widiyanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom**  
**NIDN: 0810069202**

**Pembimbing II**

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

**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: 03 Juli 2026

Ketua penguji

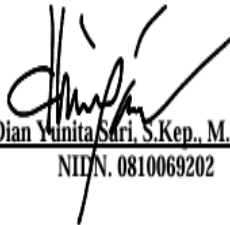


dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes  
NIDN. 0814046102

Disahkan oleh Tim Penguji Terdiri dari:

Sekretaris penguji

Anggota penguji



Ns. Ni Luh Putu Dian Yunita Sari, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom  
NIDN. 0810069202



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

Mengetahui  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua



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

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Luh Gede Yulisya Krisna Dewi

NIM : C1122099

Jurusan : Sarjana Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi : Pengaruh Kombinasi Senam Lansia dengan Musik Klasik terhadap  
Intensitas Nyeri Sendi pada Perempuan Menopause di Banjar Uma  
Kapal

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bahkan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, Juni 2026



(Ni Luh Gede Yulisya Krisna Dewi)

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

Skripsi, Juni 2026

Ni Luh Gede Yulisya Krisna Dewi

Pengaruh Kombinasi Senam Lansia Dengan Musik Klasik Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Pada Perempuan Menopause di Banjar Uma Kapal

xv + 108 + 4 tabel + 2 gambar + 13 lampiran

**ABSTRAK**

Menopause adalah keadaan perempuan yang mengalami penurunan fungsi indung telur, sehingga produksi hormon estrogen berkurang yang menyebabkan berhentinya menstruasi untuk selamanya dan terjadi pada usia 45 sampai 55 tahun dengan usia rata-rata 52 tahun. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) tahun 2025 jumlah perempuan menopause di Indonesia akan mencapai sekitar 60 juta jiwa. Ini merupakan bagian dari tren peningkatan jumlah penduduk lanjut usia, yang juga akan diikuti oleh peningkatan permasalahan kesehatan terkait menopause pada perempuan, seperti terjadi penurunan pada sistem muskuloskeletal yang ditandai dengan adanya nyeri pada daerah persendian. Terapi nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri sendi diperlukan terapi salah satunya adalah latihan aktifitas fisik seperti senam lansia yang dapat dikombinasikan dengan terapi musik klasik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi senam lansia dengan musik klasik terhadap intensitas nyeri sendi pada perempuan menopause di Banjar Uma Kapal. Metode: penelitian ini menggunakan *pre-eksperimen* dengan rancangan *one group pre-test post-test design* dengan sampel yaitu 45 responden dengan menggunakan total sampling. Instrumen yang digunakan adalah SPO senam lansia dan skala nyeri numerik (0-10). Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai  $Z = -5,973$  yang menunjukkan skor nyeri sesudah diberikan kombinasi senam lansia dengan musik klasik lebih rendah dibandingkan sebelum diberikan kombinasi senam lansia dengan musik klasik dengan  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$  yang artinya ada pengaruh kombinasi senam lansia dengan terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri sendi pada perempuan menopause di Banjar Uma Kapal. Saran pada penelitian ini diharapkan kepada lansia agar mengikuti senam lansia dengan teratur dan pihak UPTD Puskesmas bisa melaksanakan program senam lansia dengan secara teratur.

Kata Kunci : Nyeri sendi, senam lansia, terapi musik klasik

Daftar Pustaka: 75 (2015-2025)

HEALTH INSTITUTION  
BINA USADA BALI BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM  
Undergraduate thesis, Juni 2026

Ni Luh Gede Yulisya Krisna Dewi

The Effect of Combining Elderly Gymnastics with Classical Music on Joint Pain Intensity in Menopausal Women at Banjar Uma Kapal

xv + 108+ 4 tables + 2 pictures + 13 attachments

### **ABSTRACT**

Menopause refers to a condition in women characterized by declining ovarian function, resulting in reduced estrogen production, which causes permanent cessation of menstruation. This typically occurs between the ages of 45 to 55 years, with an average age of 52 years. According to the National Development Planning Agency (Bappenas), the number of menopausal women in Indonesia is projected to reach approximately 60 million by 2025. This figure reflects a growing trend in the elderly population, accompanied by an increase in menopause-related health issues in women, such as musculoskeletal decline manifested by joint pain. Non-pharmacological therapies are needed to alleviate joint pain, one of which is physical activity such as elderly exercise, which can be combined with classical music therapy. This study aims to determine the effect of elderly exercise accompanied by classical music on the intensity of joint pain among menopausal women in Banjar Uma Kapal. The research employed a pre-experimental design with a one-group pre-test post-test design. The sample consisted of 45 respondents selected through total sampling. The instruments used were the standard operating procedure (SOP) for elderly exercise and the numerical pain scale (0–10). The results of the Wilcoxon Signed Rank Test showed a Z value of -5.973, indicating that the pain scores after being given the combination of elderly exercise with classical music were lower compared to before, with a p-value = 0.000 < 0.05, meaning there is an effect of combining elderly exercise with classical music therapy on joint pain intensity in menopausal women at Banjar Uma Kapal. The findings suggest that elderly individuals should engage in regular elderly exercise, and recommend that the Community Health Center (UPTD Puskesmas) implement such exercise programs on a routine basis.

Keywords: Joint pain, elderly exercise, classical music therapy

Bibliography: 75 (2015-2025)

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puja dan Puji Syukur atas Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas Rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengaruh Kombinasi Senam Lansia dengan Musik Klasik terhadap Intensitas Nyeri Sendi pada Perempuan Menopause di Banjar Uma Kapal” dengan tujuan untuk memenuhi Tugas Akhir penulis.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada STIKES Bina Usada Bali. Dalam proses penyusunan skripsi ini, saya tak lepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya ingin menyampaikan penghargaan yang sebesar – besarnya kepada :

1. Dr. Ir. I Putu Santika, M.M. selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan program Sarjana Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. dr. I Nyoman Sutresna, M.Kep selaku penguji utama yang memberikan masukan, saran, dan pengetahuan,
3. Ns. Ni Luh Putu Dian Yunita Sari, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, saran, pengetahuan, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKES Bina Usada Bali sekaligus Pembimbing II yang telah

5. banyak memberikan masukan, pengetahuan, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kelian Banjar Uma Kapal yang telah memberikan izin dan dukungan kepada penulis dalam pelaksanaan rencana penelitian.
5. Orang tua, keluarga tercinta, sahabat tersayang serta teman-teman mahasiswa di STIKES Bina Usaha Bali dan semua pihak yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
6. Someone special I Wayan Wiraguna, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya untuk support dan semangat yang tak pernah padam, yang selalu memberikan motivasi hingga penulis bisa berada di tahap ini.

Peneliti menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Mangupura, Juni 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                             | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>                       | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                       | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....</b>      | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                           | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                              | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR SKEMA.....</b>                              | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                             | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                          | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                              |             |
| A. Latar Belakang.....                                | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                              | 4           |
| C. Tujuan Penelitian.....                             | 4           |
| D. Manfaat Penelitian.....                            | 4           |
| E. Keaslian Penelitian .....                          | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                        |             |
| A. Menopause                                          |             |
| 1. Pengertian Menopause .....                         | 7           |
| 2. Etiologi Menopause.....                            | 8           |
| 3. Tahapan Menopause.....                             | 9           |
| 4. Perubahan Fisik dan Psikologis Masa Menopause..... | 10          |
| B. Nyeri Sendi                                        |             |
| 1. Pengertian Nyeri Sendi.....                        | 13          |
| 2. Etiologi Nyeri Sendi.....                          | 14          |
| 3. Jenis- Jenis Nyeri Sendi.....                      | 15          |
| 4. Skala dan Pengukuran Nyeri .....                   | 15          |
| 5. Penatalaksanaan Nyeri Sendi .....                  | 17          |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| C. Senam Lansia                                                   |    |
| 1. Pengertian Senam Lansia .....                                  | 18 |
| 2. Tujuan Senam Lansia .....                                      | 19 |
| 3. Pengaruh Kombinasi Senam Lansia terhadap Penurunan Nyeri Sendi | 19 |
| D. Musik Klasik                                                   |    |
| 1. Pengertian Musik Klasik .....                                  | 21 |
| 2. Unsur Musik .....                                              | 22 |
| 3. Tujuan Diberikan Terapi Musik .....                            | 23 |
| 4. Manfaat Terapi Musik .....                                     | 23 |
| 5. Terapi Musik Klasik .....                                      | 24 |
| 6. Pengukuran Terapi Musik Klasik .....                           | 24 |
| E. Kajian Empiris .....                                           | 25 |
| F. Kerangka Teori .....                                           | 27 |

### **BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| A. Kerangka Konsep .....      | 28 |
| B. Hipotesis .....            | 28 |
| C. Definisi Operasional ..... | 29 |

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| A. Rancangan Penelitian .....       | 31 |
| B. Populasi dan Sampel              |    |
| 1. Populasi .....                   | 31 |
| 2. Sampel .....                     | 32 |
| C. Tempat Penelitian .....          | 33 |
| D. Waktu Penelitian .....           | 33 |
| E. Etika Penelitian .....           | 33 |
| F. Alat Pengumpulan Data            |    |
| 1. Instrumen Penelitian .....       | 35 |
| 2. Validitas dan Reliabilitas ..... | 25 |
| G. Prosedur Pengumpulan Data        |    |
| 1. Prosedur Administrasi .....      | 36 |
| 2. Prosedur Teknis .....            | 37 |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| H. Pengolahan Data.....                                         | 38        |
| I. Rencana Analisis Data.....                                   | 39        |
| <b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>                              | <b>41</b> |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian.....                             | 41        |
| B. Analisis Univariat.....                                      | 42        |
| C. Analisis Bivariat.....                                       | 43        |
| <b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>                                   | <b>46</b> |
| A. Interpretasi Penelitian.....                                 | 46        |
| B. Keterbatasan Penelitian.....                                 | 54        |
| C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian..... | 54        |
| <b>BAB VII SIMPULAN DAN SARAN.....</b>                          | <b>56</b> |
| A. Simpulan.....                                                | 56        |
| B. Saran.....                                                   | 57        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                                           |           |
| <b>LAMPIRAN</b>                                                 |           |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Definisi Operasional.....                                                                                                                                  | 30 |
| Tabel 5.1 Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Pekerjaan DM di<br>Banjar Uma Kapal .....                                                                | 42 |
| Tabel 5.2 Distribusi Skor Nyeri Sebelum Dan Sesudah Diberikan Kombinasi<br>Senam Lansia Dengan Musik Klasik Pada Perempuan Menopause Di<br>Banjar Uma Kapal .....    | 43 |
| Tabel 5.3 Uji Normalitas Pengaruh Kombinasi Senam Lansia Dengan Musik Klasik<br>Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Pada Perempuan Menopause di Banjar<br>Uma Kapal..... | 44 |
| Tabel 5.4 Pengaruh Kombinasi Senam Lansia Dengan Musik Klasik Terhadap<br>Intensitas Nyeri Sendi Pada Perempuan Menopause Di Banjar Uma<br>Kapal .....               | 44 |

## DAFTAR SKEMA

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Skema 2.1 Kerangka Teori .....    | 29 |
| Skema 4.1 Desain Penelitian ..... | 31 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 <i>Numerical Rating Scale</i> ..... | 16 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....               | 28 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Surat Balasan Studi Pendahuluan dari Bangkespol Kab. Badung
- Lampiran 3 Rancangan Jadwal Penelitian
- Lampiran 4 Hasil Uji Etik
- Lampiran 5 Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 6 Surat Balasan Ijin Penelitian
- Lampiran 7 Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 8 Surat Pengantar Kuesioner
- Lampiran 9 Lembar Kuesioner *Numeric Rating Scale*
- Lampiran 10 SOP Senam Lansia
- Lampiran 11 Uji Statistik
- Lampiran 12 Lembar Bimbingan
- Lampiran 13 Uji Kompetensi

## DAFTAR PUSTAKA

- Abqori, Fahmi .(2022). Penerapan Terapi Musik Klasik Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Kronis Pada Lansia Osteoarthritis Di Panti Werdha Hargodedali Surabaya. <http://repository.unusa.ac.id/10464/>
- Adiputra. I. M. S., dkk. (2021). *Metode penelitian kesehatan*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Alfiyani, A., & Husain, F. (2024). Penerapan Terapi Musik Instrumental Melalui Senam Terhadap Lansia Penderita Hipertensi di Panti Werdha Elim Kota Semarang. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan Dan Inovator Pendidikan*, 10(3), 339–357. <https://doi.org/10.29408/jhm.v10i3.26167>
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan proses keperawatan nyeri*. Yogyakarta : Ar-Ruzz.
- Anggriyana, T. W. (2010). *Senam kesehatan aplikasi senam untuk kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Arista, R., Indriyani, D., Rhosma Dewi, S. (2021). Hubungan functional capacity dengan kejadian nyeri sendi pada wanita menopause di wilayah Puskesmas Bangsalsari Jember. *Universitas Muhammadiyah Jember*.
- Astuti F., Marvia E., Wulandari, S. (2020). Pengaruh senam lansia terhadap perubahan nyeri sendi pada lansia di balai sosial lanjut usia (BSLU) Mandalika Mataram. *Prima*, 6(1), 43–80.
- Azizah. (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Ayu D., A.D., Warsito, B. E. (2013). Pemberian intervensi senam lansia pada lansia dengan nyeri lutut. *Jurnal Keperawatan Diponegoro*. 1, 60–65.
- Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Medika*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>
- BPS Provinsi Bali. (2020). Proyeksi penduduk Provinsi Bali menurut jenis kelamin dan kelompok umur. *Badan Pusat Statistik Provinsi Bali*.
- Chou, C. C. (2013). Memory performance among taiwanese postmenopausal women with heart failure.
- David, J. Portman. (2014). Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the international society for the study of women\_s sexual health and the north american menopause society. *Menopause: The Journal of The North American Menopause Society*, Vol 21.
- Debra, Daley (2015). *30 Menit untuk bugar dan sehat*. Jakarta : Bhuana Ilmu Populer.
- Dewi, D. K., Prawesti, D. (2013). Penurunan keluhan nyeri sendi pada lansia

- melalui senam lansia. *Jurnal STIKES*, 6(2), 1–10.
- Dinianti, R.,S., Rihiantoro,T., Astuti, T. (2013). Senam lansia dan kekambuhan nyeri sendi pada lansia penderita arthritis. *Jurnal Keperawatan, Volume IX, No. 2, IX (2)*, 247.
- Eny K. (2012). *Kesehatan reproduksi remaja dan wanita*. Jakarta : Salemba Medika.
- Evalina Simangunsong, D., Sri Wahyuni, T. (2020). Penurunan menopause dengan latihan kekuatan otot, tulang dan sendi (OTTUSEN).*Jurnal Kesehatan Manarang,Vol 1, 4*.
- Erita P.,Rima N. (2023). Pengaruh Kombinasi Musik Gamelan Dan Senam Lansia Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Perempuan Di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Banyuwangi Tahun 2022. *Jurnal Medika Nusantara*. Vol. 1, No. 3
- Febyyanica, Y. (2022). Hubungan pengetahuan dan sikap lansia dengan cara mengatasi nyeri Arthritis Rheumatoid Di Puskesmas 23 Ilir Palembang
- Lexy O.,Budi Utami. (2022). Nyeri Sendi Pada Lansia Di Posyandu Lansia Desa Werungotok Kecamatan Nganjuk 2
- Kemenkes RI. (2018). Hasil utama Riskesdas 2018, Kementrian Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar*, 1-126. Khonson, J. 2014. Keperawatan maternitas. Jakarta : RAPHA.
- Handono. (2013). Upaya menurunkan keluhan nyeri sendi lutut pada lansia di Posyandu Lansia Sejahtera. *Jurnal Stikkes*, 6(1).
- Hekhmawati, S., Sudaryanto, A. (2016). gambaran perubahan fisik dan psikologis pada wanita menopause di Posyandu Desa Pabelan. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Hidayat, A. (2019). Metodologi penelitian keperawatan dan teknik analisa data. *Jakarta: Salemba Medika*.
- Huda, D. N., Aulia, L., Shafiyah, S., Lestari, S. I., Nurul, S., A., Dewi, S. K., Sotissa, V. N., Pradana, A. A. (2022). Efektivitas senam pada lansia untuk mengurangi nyeri sendi: telaah literatur. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3(1), 34.
- Intan K., Iwan A. (2012). *Kesehatan reproduksi*. Jakarta : Salemba Medika.
- Jalilah, N.H., Prapitasari, R. (2020). Buku ajar kesehatan reproduksi dan keluarga berencana. *Jawa Barat : Penerbit Adab*.
- Joyce, T. Bromberger, P. D. (2013). Does risk for anxiety increase during the menopausal transition? Study of women's health across the nation (SWAN).
- Judha, M. (2016). Teori pengukuran nyeri dan nyeri persalinan. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Kasdu. (2004). Kiat sehat dan bahagia di usia menopause. *Jakarta : Puspa Swara*.

- Khoirunisa, P. A. (2019). Pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap *hot flashes* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah. *Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Khoirunissa, I. 2022. Pengaruh Terapi Kompres Air Hangat terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Indralaya
- Lestari, S., Kurniasih, U., Wahyuni, N. T., Hikmah, R., & Ajeng, S. (2023). Pengaruh senam lansia terhadap skala nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Plumbon Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 351–356.
- Lubis, N. L. (2016). Psikologi kespro : wanita dan perkembangan reproduksinya. *Jakarta: Kencana*.
- Mufidah, M. ., & Yunita, E. . (2023). Penyuluhan Tentang Nyeri Sendi Yang Di Alami Oleh Menopause Di Desa Samatan Kecamatan Proppo Kabupaten Pamekasan. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12154–12157. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.22017>
- Muchlis, M. R., & Ernawati, E. (2021). Efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia. *Ners Muda*, 2(3), 165. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i3.8418>
- National Library of Medicine. 2024. Rheumatoid arthritis: Learn More – Everyday life with rheumatoid arthritis.
- Nasution, J.D. (2013). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada lansia di Puskesmas Helvetia Medan. *Poltekkes Kemenkes RI Medan*, 10(3), 259–63.
- Nuridayanti A, Fauzih PS, Puspitosari DR. Hubungan Nyeri Sendi dengan Tingkat Kecemasan pada Penderita Gout di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*. 2021; 9(1):41–8.
- Nurlina. (2021). Kualitas hidup wanita menopause. *Bandung : Media Sains 65 Indonesia*.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan (Cetakan ke-3). *Jakarta: PT. Rineka Cipta*.
- Pangaribuan, R., Olivia, N. (2020). Senam lansia pada reumatoid arthritis dengan nyeri lutut di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. *Indonesian Trust Health Journal*, 3, 275.
- Potter, P. A., Perry. A. G. (2020). *Dasar - dasar keperawatan* (9th ed.). Jakarta : Salemba Medika.
- Putri, Tassya Aulia (2024). Pemberian Terapi Musik Klasik Mozart Untuk Mengatasi Nyeri Sendi Pada Pasien Chronic Myeloid Leukemia. *Professional thesis, Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Pudjiastuti. (2003). Fisioterapi pada lansia. Jakarta : Buku Kedokteran ECG.
- Riyadina, W. (2019). Hipertensi pada wanita menopause. *Jakarta : Lipi*

Press.

- Romadhon, B., Sugiarto. (2019). Pengaruh senam lansia terhadap tingkat kebugaran, lemak tubuh dan kekambuhan nyeri sendi pada lansia. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 5(2), 129.
- Saro, N., & Henny, T. (2024). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Mawasangka Timur Kecamatan Mawasangka Timur Kabupaten Buton Tengah Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 16.
- Sari, I. (2017). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tingkat nyeri gout arthritis di UPT PSTW Jombang. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*, 13–20.
- Sherly, Musmulyadi. (2025). Hubungan Antara Pengetahuan dan Pekerjaan Terhadap Nyeri yang Ditimbulkan oleh Penyakit Arthritis Rheumatoid di Puskesmas Sungai Lumpur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, Volume 04, No. 01, Juli-September 2025, hal. 5038-5046*
- Sianturi, F. (2018). Pengaruh senam lansia terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia di Puskesmas Medan Tuntungan. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan*.
- Solehati T., Kosasih E. C. (2015). Konsep dan aplikasi relaksasi dalam keperawatan maternitas (1st ed.). *Bandung : PT Refika Aditama*.
- Stanley, Beare. 2007. *Buku ajar keperawatan gerontik*. Jakarta: EGC. Stocklager. (2008). *Asuhan keperawatan geriatrik* (2nd ed.). Jakarta : EGC.
- Suazini, E.R. 2018. Faktor-faktor langsung yang mempengaruhi usia menopause. *Jurnal Bimtas Vol. 2, No. 1*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya.
- Sugiyono. (2019). Metodologi penelitian pendidikan (12th ed.). *Bandung : Alfabeta*.
- Suharjono, Haryanto, Joni, Indarwati, R. (2014). Pengaruh senam lansia terhadap perubahan nyeri persendian pada lansia di Kelurahan Komplek Kenjeran, Kecamatan Bulak, Surabaya. *Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga*.
- Suparni, Astutik. (2016). Menopause masalah dan penanganannya. *Yogyakarta : Deepublish*.
- Suryoprajogo, N. (2019). Tips menyenangkan menghadapi menopause. Jawa Tengah : Desa Pustaka Indonesia
- Tao, M. F. . (2016). *Poor sleep in middle-aged women is not associated with menopause*. 1, 49.
- Wahyuni, N. P. D. S. (2015). Lansia sehat dan bahagia dengan senam bugar lansia. *Proceedings Seminar Nasional FMIPA Undiksha*, V, 332–333.
- Widjayanti, Y. (2016). Gambaran keluhan akibat penurunan kadar hormon estrogen pada masa menopause. *Adi Husada Nursing Journal*, 2 (1), 96–101.
- Reny, A. (2014). Buku ajar asuhan keperawatan gerontik (Jilid 1). *Jakarta :Trans*

*Info Media.*

- Yantina, Y., & Saputri, A. (2021). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarsari Metro Utara Tahun 2018. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 2(1), 112–121.<https://doi.org/10.33024/eoj.v2i1.1549>.
- Yuniarti R. (2023). Efektivitas terapi musik dalam menurunkan nyeri pada pasien anak: A literature review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, Volume 17, No.7, November 2023: 631-639
- Yuli R. (2016). Buku ajar asuhan keperawatan gerontik. *Jakarta : TIM*.
- Yulidar Y., Sriwenda. 2025. Efektivitas terapi musik dan posisi sujud terhadap pengurangan serangan nyeri kepala pada wanita menopause hipertensi. *Holistik. Jurnal Kesehatan*, Volume 19, No.10, Desember 2025: 3330-3338
- Zolekhah, D., Sholihah, N. R. (2018). Tingkat keluhan berdasarkan menopause rating scale pada ibu menopause. 1,7–16.