

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS**

**Skripsi, Maret 2025
Yessi Septiani**

**PENGARUH TEKNIK LATIHAN *ISOMETRIC QUADRICEPS* DALAM
MENURUNKAN NYERI LUTUT PADA LANSIA DENGAN
OSTEOARTHRITIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEKAR BARU KOTA TANJUNGPINANG**

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif yang sering terjadi pada lansia, ditandai dengan nyeri dan keterbatasan gerak, khususnya pada sendi lutut. Latihan penguatan otot *quadriceps* akan meningkatkan mekanisme penahan pada sendi lutut, menambah daya tahan penyangga dan kekuatan gerakan pada sendi lutut sehingga dapat mengurangi rasa nyeri dan kekakuan sendi lutut. Nyeri yang tidak tertangani dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup lansia. Pendekatan non-farmakologis seperti latihan isometric quadriceps menjadi alternatif terapi untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi sendi. Namun, penelitian terkait efektivitas latihan ini masih terbatas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan isometric quadriceps terhadap penurunan nyeri lutut pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja Puskesmas Mekar Baru, Kota Tanjungpinang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sampel terdiri dari 20 responden lansia dengan osteoarthritis yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi berupa latihan isometric quadriceps dilakukan secara rutin selama periode tertentu. Skala nyeri diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan Visual Analog Scale (VAS). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon didapatkan $p\text{-value } 0,001 < 0.05$ adanya penurunan signifikan dalam tingkat nyeri lutut setelah diberikan latihan isometric quadriceps. Hal ini menunjukkan efektivitas intervensi dalam mengurangi nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. **Kesimpulan:** Latihan isometric quadriceps terbukti efektif dalam menurunkan nyeri lutut pada lansia dengan osteoarthritis. Hasil ini mendukung penerapan latihan ini sebagai strategi non-farmakologis dalam manajemen nyeri osteoarthritis lutut di fasilitas pelayanan kesehatan primer. **Saran :** Penelitian lanjutan untuk peneliti selanjutnya dengan sampel lebih besar dan durasi lebih lama diperlukan untuk memperkuat bukti ilmiah.

Kata Kunci: Osteoarthritis, nyeri lutut, latihan isometric quadriceps

**NURSING SCIENCES STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
AWAL BROS UNIVERSITY**

**Undergraduate Thesis, March 2025
Yessi Septiani**

**THE EFFECT OF ISOMETRIC QUADRICEPS EXERCISES ON
REDUCING KNEE PAIN IN ELDERLY INDIVIDUALS WITH
OSTEOARTHRITIS AT PUSKESMAS MEKAR BARU
KOTA TANJUNGPINANG**

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) is a degenerative disease commonly found in the elderly, characterized by pain and limited movement, particularly in the knee joints. Untreated pain can interfere with daily activities and reduce the quality of life for elderly individuals. Non-pharmacological approaches such as isometric quadriceps exercises offer an alternative therapy to reduce pain and improve joint function. However, research on the effectiveness of this exercise remains limited.

Objective: *This study aims to determine the effect of isometric quadriceps exercises on reducing knee pain in elderly individuals with osteoarthritis in the working area of Mekar Baru Public Health Center, Tanjungpinang City.* **Methods:** *This study employed a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of elderly individuals with osteoarthritis selected using purposive sampling. The intervention involved isometric quadriceps exercises performed regularly over a specific period. Pain levels were measured before and after the intervention using the Visual Analog Scale (VAS). Data analysis was conducted using appropriate statistical tests to uji Wilcoxon assess the effectiveness of the intervention p value $0.001 < 0,05$.* **Results:** *The findings indicate a significant reduction in knee pain levels following the isometric quadriceps exercise intervention. This demonstrates the effectiveness of the intervention in alleviating pain in elderly individuals with osteoarthritis.* **Conclusion:** *Isometric quadriceps exercises have been proven effective in reducing knee pain in elderly individuals with osteoarthritis. These findings support the implementation of this exercise as a non-pharmacological strategy for knee osteoarthritis pain management in primary healthcare facilities.*

Keywords: *Osteoarthritis, knee pain, isometric quadriceps exercise*