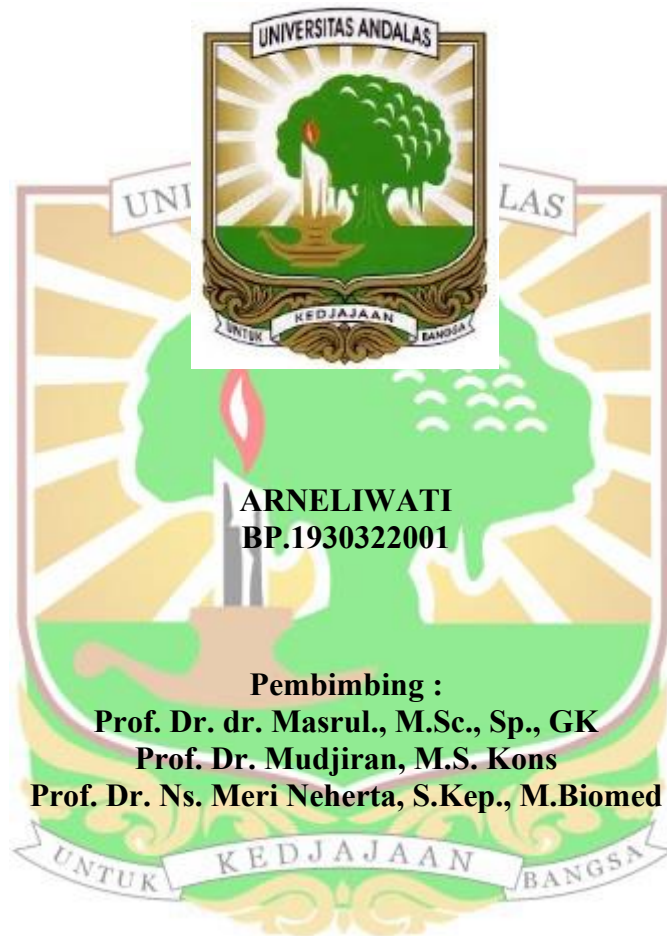


MODEL PENCEGAHAN PROGRESIFITAS OSTEOARTHRITIS GENU PADA LANSIA

DISERTASI



**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat
pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Doktor Fakultas Kedokteran
Universitas Andalas**

**PROGRAM STUDI
KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM DOKTOR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2026**

Model Pencegahan Progresifitas Osteoarthritis Genu Pada Lansia

ABSTRAK

Latar Belakang: Osteoarthritis genu pada lansia merupakan masalah degeneratif yang berdampak pada nyeri, kekakuan sendi, keterbatasan aktivitas, penurunan mobilitas, dan kualitas hidup. Pencegahan progresifitas osteoarthritis genu memerlukan intervensi yang tidak hanya berfokus pada gejala, tetapi juga pada edukasi, aktivitas fisik aman, nutrisi, latihan, dan dukungan keluarga. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengevaluasi Model ARNELI sebagai model pencegahan progresifitas osteoarthritis genu pada lansia.

Metode Penelitian: Penelitian menggunakan desain *mixed methods* dengan pendekatan pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Tahap analisis dilakukan melalui studi kualitatif dan kuantitatif untuk mengidentifikasi kebutuhan, faktor risiko, dan hambatan pencegahan progresifitas osteoarthritis genu. Model ARNELI dikembangkan melalui enam komponen, yaitu Aktivitas Fisik Aman, *Range of Motion* dan latihan ringan, Nutrisi seimbang, Edukasi osteoarthritis genu, Latihan aktivitas aman, serta *Involvement* keluarga dan monitoring. Implementasi dilakukan pada 120 lansia, terdiri atas 60 responden kelompok intervensi dan 60 responden kelompok kontrol, dengan pengukuran sebelum intervensi, minggu ke-8, dan minggu ke-18.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan penurunan rerata skor nyeri, kekakuan, dan fungsi fisik WOMAC setelah intervensi. Rerata nyeri menurun dari 5,98 menjadi 4,09, kekakuan menurun dari 4,44 menjadi 2,96, dan fungsi fisik WOMAC menurun dari 45,18 menjadi 33,34 pada minggu ke-18. Analisis *repeated measures* menunjukkan interaksi signifikan waktu dan kelompok pada kekakuan sendi dan fungsi fisik WOMAC, sedangkan nyeri menurun secara deskriptif tetapi belum berbeda bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol.

Kesimpulan: Model ARNELI efektif dalam menurunkan kekakuan dan memperbaiki fungsi fisik lansia dengan osteoarthritis genu. Model ini dapat diterapkan pada tatanan pelayanan kesehatan primer berbasis komunitas, khususnya puskesmas, posyandu lansia, kunjungan rumah, dan keluarga.

Kata kunci: ADDIE, Model ARNELI, osteoarthritis genu, lansia, pencegahan progresifitas,

Model for Preventing the Progression of Knee Osteoarthritis among Older Adults

ABSTRACT

Background: Knee osteoarthritis in the elderly is a degenerative condition that causes pain, joint stiffness, activity limitations, reduced mobility, and impaired quality of life. Preventing the progression of knee osteoarthritis requires interventions that address not only symptoms but also education, safe physical activity, nutrition, exercise, and family support. This study aimed to develop and evaluate the ARNELI Model as a strategy to prevent the progression of knee osteoarthritis in the elderly.

Research Methods: A mixed-methods design was employed using the ADDIE development approach, comprising the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The analysis phase involved qualitative and quantitative studies to identify needs, risk factors, and barriers regarding the prevention of knee osteoarthritis progression. The ARNELI Model was developed based on six components: Safe Physical Activity, Range of Motion and light exercise, Balanced Nutrition, Knee Osteoarthritis Education, Safe Activity Training, and Family Involvement and monitoring. Implementation involved 120 elderly participants—divided into an intervention group (n=60) and a control group (n=60)—with assessments conducted pre-intervention, at week 8, and at week 18.

Results: The study results showed a decrease in mean WOMAC scores for pain, stiffness, and physical function following the intervention. By week 18, mean pain scores dropped from 5.98 to 4.09, stiffness scores decreased from 4.44 to 2.96, and WOMAC physical function scores fell from 45.18 to 33.34. Repeated measures analysis revealed a significant interaction between time and group regarding joint stiffness and WOMAC physical function; while pain scores decreased descriptively, the difference between the intervention and control groups was not statistically significant.

Conclusion: The ARNELI Model is effective in reducing stiffness and improving physical function among elderly individuals with knee osteoarthritis. This model can be implemented within community-based primary healthcare settings, specifically at community health centers (Puskesmas), elderly integrated service posts (Posyandu Lansia), home visits, and within the family unit.

Keywords: ADDIE, ARNELI model, knee osteoarthritis, elderly, prevention of progression,