

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PAIN LEVEL AND DEGREE OF RADIOLOGICAL ABNORMALITIES IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS AT ADVENT HOSPITAL BANDAR LAMPUNG

By

Kadek Elvina Kusuma Putri

Background: Knee osteoarthritis (OA) is the most common degenerative joint disease that causes chronic pain and decreased mobility, especially among the elderly. Structural changes in the cartilage and subchondral bone observed through radiological examinations are often associated with the intensity of pain experienced by patients. However, the relationship between subjective pain levels and the degree of radiological abnormalities has shown inconsistent results in previous studies. Therefore, this study aimed to determine the relationship between pain level and the degree of radiological abnormalities in patients with knee OA at Advent Hospital Bandar Lampung.

Methods: This study is an analytical observational study with a cross-sectional design. The study population consisted of patients with knee OA who received treatment at the Medical Rehabilitation Clinic of Advent Hospital Bandar Lampung in October 2025. A total of 54 respondents were chosen using a total sampling technique based on the chosen criteria. Pain intensity was assessed using the Numeric Rating Scale (NRS), while radiological severity was evaluated using the Kellgren–Lawrence classification. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses, with Fisher’s Exact Test applied for inferential analysis.

Results: The results showed that the majority of respondents had grade 2 knee OA (37%), followed by grade 3 (29.6%), grade 1 (27.8%), and grade 4 (5.6%). Fisher’s test revealed a p-value < 0.001 , indicating a significant relationship between pain level and the degree of radiological abnormalities. Most OA patients experienced moderate pain (46.3%), while 27.8% experienced mild pain and 25.9% experienced severe pain.

Conclusions: : There is a significant relationship between pain level and the degree of radiological abnormalities in patients with knee OA at Advent Hospital Bandar Lampung.

Keywords: Radiological abnormalities, knee osteoarthritis, pain level

ABSTRAK

HUBUNGAN TINGKAT NYERI DENGAN DERAJAT KELAINAN RADIOLOGIS PADA PASIEN *OSTEOARTHRITIS* LUTUT DI RS ADVENT BANDAR LAMPUNG

Oleh

Kadek Elvina Kusuma Putri

Latar Belakang: *Osteoarthritis* (OA) lutut merupakan penyakit sendi degeneratif yang paling sering menyebabkan nyeri kronis dan penurunan fungsi gerak, terutama pada lansia. Perubahan struktural pada tulang rawan dan tulang subkondral yang terlihat melalui pemeriksaan radiologis sering kali berkaitan dengan intensitas nyeri yang dirasakan pasien. Namun, hubungan antara tingkat nyeri subjektif dan derajat kelainan radiologis masih menunjukkan hasil yang bervariasi dalam penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat nyeri dengan derajat kelainan radiologis pada pasien OA lutut di RS Advent Bandar Lampung.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah pasien OA lutut yang menjalani perawatan di Poli Rehabilitasi Medis RS Advent Bandar Lampung pada bulan Oktober 2025. Sampel berjumlah 54 responden yang dipilih dengan teknik total sampling sesuai kriteria inklusi. Data tingkat nyeri dikumpulkan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), sedangkan derajat kelainan radiologis dinilai menggunakan klasifikasi *Kellgren-Lawrence*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact Test*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami OA lutut pada derajat 2 (37%), diikuti derajat 3 (29,6%), derajat 1 (27,8%), dan derajat 4 (5,6%). Uji *Fisher* menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang berarti terdapat hubungan bermakna antara tingkat nyeri dan derajat kelainan radiologis. Sebagian besar pasien OA dengan derajat nyeri sedang 46,3%, sedangkan 27,8% mengalami nyeri ringan dan 25,9% mengalami nyeri berat.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat nyeri dengan derajat kelainan radiologis pada pasien OA lutut di RS Advent Bandar Lampung.

Kata Kunci: kelainan radiologis, *osteoarthritis* lutut, tingkat nyeri