

# HUBUNGAN ANTARA DERAJAT PENYAKIT OSTEOARTRITIS LUTUT DENGAN NEUTROPHIL LYMPHOCYTE RATIO PADA PASIEN DI RSU AL FAUZAN JAKARTA PERIODE 2019-2021

**Feby Triana Suhaida**

## ABSTRAK

Osteoarthritis lutut adalah penyakit degeneratif yang terjadi akibat adanya kerusakan atau hilangnya kartilago artikular secara progresif. Pada OA derajat keparahan penyakit ditentukan berdasarkan keadaan klinis dan pemeriksaan penunjang seperti Ultrasonografi (USG). Namun, pemeriksaan tersebut memiliki harga yang tidak terjangkau dan tidak dapat mendeteksi derajat keparahan OA pada *stage* awal, sehingga dibutuhkan penanda alternatif yang dapat mencerminkan derajat keparahan penyakit seperti *Neutrophil Lymphocyte Ratio* (NLR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara derajat penyakit OA Lutut dengan *Neutrophil Lymphocyte Ratio* (NLR). Menggunakan desain *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 75 pasien, diambil dengan metode *Total Sampling* di RSU Al Fauzan Jakarta periode Januari 2019 – Agustus 2021. Pada hasil penelitian didapatkan Nilai NLR ( $<2,1$ ) terbanyak pada derajat OA ringan yaitu 33 orang (71,7%) dan pada nilai NLR ( $> 2,1$ ) sebagian besar adalah derajat OA berat sebanyak 17 orang (58,6%). Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p value* 0,018 ( $< 0,05$ ). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara derajat penyakit OA lutut dengan *Neutrophil Lymphocyte Ratio* (NLR). Hal tersebut berkaitan dengan adanya hipersekreasi mediator inflamasi yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada tulang rawan sendi, yang apabila terjadi secara berkepanjangan akan menyebabkan peningkatan derajat keparahan OA lutut.

**Kata Kunci:** Osteoarthritis Lutut, Rasio Neutrofil Limfosit, Derajat Osteoarthritis

**CORRELATION BETWEEN THE GRADES OF KNEE  
OSTEOARTHRITIS DISEASE AND THE NEUTROPHIL LYMPHOCYTE  
RATIO IN PATIENTS AT AL FAUZAN GENERAL HOSPITAL  
JAKARTA PERIOD 2019-2021**

**Feby Triana Suhaida**

***ABSTRACT***

Knee osteoarthritis is a degenerative disease that occurs as a result of progressive destruction or loss of articular cartilage. In OA, the severity of the disease is determined based on clinical conditions and supporting examinations such as Ultrasonography (USG). However, this examination has an unaffordable price and cannot detect the severity of OA in the early stage, so alternative markers are needed that can reflect the severity of the disease such as the Neutrophil Lymphocyte Ratio (NLR). This study aims to determine the relationship between the degree of knee OA disease and the Neutrophil Lymphocyte Ratio (NLR). Using a cross-sectional design with a sample of 75 patients taken using the Total Sampling method at Al Fauzan General Hospital Jakarta for the period January 2019 – August 2021. The results showed, the NLR value ( $< 2.1$ ) in the degree of knee OA mostly had mild degrees of 33 people (71,7%) and on the NLR value ( $> 2,1$ ) most of them had severe degrees of 17 people (58,6%). The results of the analysis with the Chi-Square test obtained a p-value of 0.018 ( $< 0.05$ ). Based on these results, it can be concluded that has a significant relationship between the grades of knee OA disease and the Neutrophil Lymphocyte Ratio (NLR). This is related to the hypersecretion of inflammatory mediators that cause damage to joint cartilage, which if it occurs for a long time will cause an increase in the severity of knee OA.

**Keywords:** *Knee Osteoarthritis, Neutrophil Lymphocyte Ratio, Grades of Osteoarthritis*