

## ABSTRACT

### CORRELATION BETWEEN MONOCYTE LYMPHOCYTE RATIO AND GLOMERULAR FILTRATION RATE IN NON HEMODIALYSIS CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AT DR. H. ABDUL MOELOEK GENERAL HOSPITAL OF LAMPUNG PROVINCE 2023–2024

BY

DAFA RAFIQI AKBAR

**Background:** Chronic kidney disease (CKD) is a serious condition accompanied by various comorbidities, systemic inflammation, and kidney tissue damage, leading to a decline in glomerular filtration rate (GFR). The monocyte lymphocyte ratio (MLR) can serve as a practical alternative marker, requiring no additional laboratory costs as it is derived from routine complete blood count tests commonly performed in hospitals. Several studies have reported that MLR values are associated with clinical deterioration and inflammation in CKD patients. This study aims to investigate the relationship between MLR and GFR in non hemodialysis CKD patients at Dr. H. Abdul Moeloek General Hospital of Lampung Province.

**Methods:** This was an observational analytical study using a cross-sectional design, involving all non-hemodialysis CKD patients who met the inclusion and exclusion criteria at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital. A total sampling technique was applied, encompassing 346 non-hemodialysis CKD patients from July 2023 to June 2024, based on medical records. Data analysis was conducted using the Spearman alternative test due to the non-normal distribution of data.

**Results:** Based on the research results from a study of 346 patients, univariate analysis showed a median MLR of 0.85 and a median GFR of 20. Bivariate analysis showed a significant correlation between MLR and GFR ( $p = 0.000$ ;  $r = -0.511$ ).

**Conclusion:** There is a significant moderate negative correlation between MLR and GFR in non hemodialysis CKD patients at Dr. H. Abdul Moeloek General Hospital of Lampung Province.

**Keyword:** chronic kidney disease (CKD), glomerular filtration rate (GFR), monocyte lymphocyte ratio (MLR)

## ABSTRAK

### KORELASI ANTARA RASIO MONOSIT LIMFOSIT DENGAN NILAI LAJU FILTRASI GLOMERULUS PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK NON HEMODIALISIS DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2023-2024

OLEH

DAFA RAFIQI AKBAR

**Latar Belakang:** Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan suatu penyakit serius yang diikuti oleh berbagai penyakit penyerta lain yang disertai dengan peradangan sistemik dan kerusakan jaringan ginjal dimana mengakibatkan terjadinya penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG). Rasio monosit limfosit (RML) dapat digunakan sebagai alternatif yang lebih praktis, tidak menambah biaya pemeriksaan laboratorium, dan menggunakan pemeriksaan darah lengkap yang merupakan pemeriksaan rutin di rumah sakit. Beberapa penelitian melaporkan bahwa nilai RML dikaitkan dengan perburukan klinis dan inflamasi pada pasien PGK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi RML dengan LFG pasien PGK non hemodialisis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung.

**Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan metode *cross sectional* pada seluruh pasien PGK non hemodialisis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* dengan jumlah pasien PGK non hemodialisis sebanyak 346 pasien pada bulan Juli 2023-Juni 2024 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang diambil dari rekam medis. Analisis dilakukan menggunakan uji alternatif *Spearman* karena data tidak terdistribusi dengan normal.

**Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian 346 pasien, pada analisis univariat didapatkan median RML pasien PGK 0,85, sedangkan median LFG pasien PGK didapatkan 20. Analisis bivariat menunjukkan adanya korelasi yang bermakna antara RML dengan LFG ( $p = 0,000$ ;  $r = -0,511$ )

**Kesimpulan:** Terdapat korelasi bermakna negatif dengan kekuatan sedang antara RML dengan LFG pada pasien PGK non hemodialisis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

**Kata Kunci:** laju filtrasi glomerulus (LFG), penyakit ginjal kronik (PGK), rasio monosit limfosit (RML)