

**HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL LIMFOSIT (RNL) DENGAN
STADIUM KLINIS PASIEN KARSINOMA KOLOREKTAL
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2022-2023**



Skripsi
**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**RAHMADINI AULIA
NIM 2010312058**

Pembimbing:

Dr. dr. Noza Hilbertina, M.Biomed, SpPA, Subsp D.H.B(K)

Dr. Endrinaldi, MS

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN NEUTROPHIL LYMPHOCYTE RATIO (RNL) AND CLINICAL STAGE OF COLORECTAL CARCINOMA PATIENTS AT DR. M. DJAMIL PADANG HOSPITAL IN 2022-2023

By:

Rahmadini Aulia, Noza Hilbertina, Endrinaldi, Zelly Dia Rofinda, Saptino Miro, Henny Mulyani, Elly Usman

Colorectal carcinoma is a malignant disease characterized by abnormal cell proliferation in the colon and rectum. It ranks third globally in cancer incidence, with 1.931.590 cases reported in 2020. Various factors influence its clinical stage, including inflammatory cell proportions in the perivascular area, which can expedite tumor growth, invasion, and metastasis. The neutrophil lymphocyte ratio (NLR) serves as a predictive marker for the clinical stage of patients. An observational analytical study conducted at RSUP Dr. M. Djamil Padang analyzed 141 colorectal carcinoma patients from 2022-2023. The results show majority of patients were male (51%) aged over 50 years (65.95%), with the stage III being the most prevalent (42.55%). Notably, a substantial proportion of patients exhibited high neutrophil counts ($>7.5 \times 10^3/\text{mm}^3$) (60.28%), while lymphocyte counts mostly results within the normal range ($1-3.5 \times 10^3/\text{mm}^3$) (61.70%). Receiver Operating Characteristic (ROC) curve analysis to determine the Area Under Curve (AUC) provides a cut off point value of 4.79 with a sensitivity value of 83% and a specificity of 82%. Bivariate analysis with the chi-square test between RNL and clinical stages shows $p=0.022$. Based on this research, there is a relationship between the neutrophil lymphocyte ratio and the clinical stage of colorectal carcinoma patients at RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2022-2023.

Keywords: *Clinical stage, colorectal carcinoma, neutrophil-to-lymphocyte rasio*

ABSTRAK
HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL LIMFOSIT (RNL) DENGAN
STADIUM KLINIS PASIEN KARSINOMA KOLOREKTAL
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2022-2023

Oleh:

Rahmadini Aulia, Noza Hilbertina, Endrinaldi, Zelly Dia Rofinda, Saptino
Miro, Henny Mulyani, Elly Usman

Karsinoma kolorektal merupakan penyakit keganasan yang ditandai dengan pembelahan sel epitelial secara tidak normal pada kolon dan rektum. Berdasarkan data GLOBOCAN IARC 2020, angka kejadian karsinoma kolorektal berada di urutan ketiga di dunia setelah kanker payudara dan kanker paru. Banyak faktor yang memengaruhi stadium klinis karsinoma kolorektal, salah satunya adalah proporsi sel radang di perivaskuler. Keadaan inflamasi dapat mempercepat pertumbuhan tumor, invasi, angiogenesis, dan metastasis. Rasio neutrofil limfosit dapat memberikan prediksi mengenai stadium klinis pasien. Semakin tinggi RNL, semakin buruk luaran klinis serta prognosis pasien. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* untuk menganalisis hubungan rasio neutrofil limfosit dengan stadium klinis 141 pasien karsinoma kolorektal di RSUD Dr. M. Djamil Padang tahun 2022-2023. Hasil penelitian didapatkan kelompok pasien karsinoma kolorektal terbanyak adalah jenis kelamin laki-laki (72 orang (51%)) dan kelompok umur >50 tahun (93 orang (65.95%)). Stadium klinis pasien terbanyak ditemukan pada stadium III yaitu 61 pasien (43.33%). Hasil pemeriksaan neutrofil terbanyak berada pada kelompok kategori tinggi ($> 7.5 \times 10^3 / \text{mm}^3$) yaitu sebanyak 85 pasien (60.28%) dan limfosit terbanyak berada pada kelompok kategori normal ($1-3.5 \times 10^3 / \text{mm}^3$) yaitu sebanyak 87 pasien (61.70%). Analisis kurva *Receiver Operating Characteristic* (ROC) untuk menentukan *Area Under Curve* (AUC) memberikan nilai *cut off point* RNL 4.79 dengan nilai sensitivitas 83% dan spesifisitas 82%. Analisis bivariat dengan uji *chi-square* menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik dengan nilai $p=0.022$. Berdasarkan penelitian ini, disimpulkan terdapat hubungan antara rasio neutrofil limfosit dengan stadium klinis pasien karsinoma kolorektal di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2022-2023.

Kata kunci: Karsinoma kolorektal, rasio neutrofil limfosit, stadium klinis