

Abstrak

Perbandingan NHLR dengan NLR dan PLR Sebagai Nilai Prediksi Stadium dan Lokasi Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Heri Purnomo, Yuda Handaya, Nurcahya Setyawan

Latar Belakang: Neutrofil, Hemoglobin, dan Limfosit adalah penanda biologis yang mungkin terkait dengan stadium kanker kolorektal. *Neutrophil to Hemoglobin Lymphocyte Ratio* (NHLR) adalah biomarker baru yang akan diuji dengan NLR dan PLR sebagai biomarker umum yang telah terbukti memiliki nilai prediksi terhadap kanker kolorektal. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan NHLR sebagai biomarker baru yang dapat memprediksi kanker kolorektal, dari segi stadium dan lokasi dengan pembandingan NLR dan PLR.

Metode: Studi retrospektif cross-sectional. Data diperoleh dari rekam medis pasien kanker kolorektal yang menjalani operasi di RSUD Dr Sardjito dari tahun 2020-2022.

Hasil: 386 pasien masuk dalam penelitian, dan 62 pasien memenuhi kriteria inklusi. Dua puluh delapan pasien (45,16%) adalah laki-laki, dan 34 (54,84%) adalah perempuan. Usia rata-rata adalah 58,82 tahun. Analisis bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan antara NHLR, NLR, dan PLR dengan stadium kanker kolorektal, dan terdapat perbedaan yang signifikan antara NHLR dan NLR dengan kanker kolorektal stadium awal dan lanjut, tetapi tidak dengan PLR. Didapatkan juga hubungan yang signifikan antara NHLR, NLR, dan PLR dengan lokasi kanker kolorektal di kolon dan rektum. Namun, pada stadium kanker kolorektal stadium lanjut lokal, tidak didapatkan perbedaan yang signifikan antara NLR dan lokasi kanker. Sebaliknya, terdapat perbedaan yang signifikan antara lokasi kanker kolon dan rektum dengan NHLR dan PLR.

Kesimpulan: NHLR lebih baik dari NLR dan PLR dalam memprediksi stadium dan lokasi kanker kolorektal stadium lanjut.

Kata kunci: NHLR, NLR, PLR, Stadium kanker kolorektal

Abstract

Comparison of NHLR with NLR and PLR as a Prediction Value for the Stage and Location of Colorectal Cancer at Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta

Heri Purnomo, Yuda Handaya, Nurcahya Setyawan

Background: Neutrophils, Hemoglobin, and Lymphocytes are biological markers that may be related to the colorectal cancer stage. Neutrophils to Hemoglobin-Lymphocytes Ratio (NHLR) is a new biomarker that will be tested with NLR and PLR as common biomarkers that have been shown to have predictive value with colorectal cancer stage. This study aims to prove NHLR as a new biomarker that can to predict advanced colorectal cancer, in terms of staging and site of cancer compared to NLR and PLR.

Methods: This is a retrospective cross-sectional study. Data obtained from the medical records of colorectal cancer patients undergoing surgery at Dr Sardjito Hospital from 2020-2022.

Result: 386 patients enrolled in the study, and 62 patients met the inclusion criteria. Twenty-eight patients (45.16 %) were male, and 34 (54.84 %) were female. The mean age is 58.82 years. Bivariate analysis showed a significant relationship between NHLR, NLR, and PLR with colorectal cancer stage, and significant differences between NHLR and NLR with early and advanced colorectal cancer, but not with PLR. There are also significant differences between NHLR, NLR, and PLR with colorectal cancer sites in the colon and rectum. Still, in locally advanced stages of colorectal cancer, there is no significant association between NLR and cancer sites. On the contrary, there are significant differences between colon and rectal cancer sites with NHLR and PLR.

Conclusions: NHLR is superior to NLR and PLR in predicting the stage and site of advanced colorectal cancer.

Keywords: NHLR, NLR, PLR, Colorectal cancer stage