

ABSTRACT

Background : Colorectal cancer is the third leading cause of cancer death across the world. Based on the tumor location, CRC is often distinguished into right-side colorectal cancer and left-side colorectal cancer. Different tumor location in CRC patient has been known to display distinct characteristics and outcomes, hence making tumor location an important aspect for management plan and prognosis. NLR and serum albumin are an eligible marker of inflammatory response and nutritional status respectively. Both laboratory parameters are relatively cheap and readily available in clinical setting.

Objectives : This study aims to assess the comparison between NLR and serum albumin level in correlation with tumor location in colorectal cancer patient at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Method : This study is a retrospective cross-sectional study conducted in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data were obtained from the database of Clinical Registry CRC RSUP Dr. Sardjito which include records of colorectal cancer patient treated in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta during 2016 to 2019. Consecutive sampling was done according to the inclusion and exclusion criteria for this study. Obtained data were then analyzed using ROC Curve Analysis and Bivariate Analysis.

Result : . There is a huge gap between the number of patient with left-side colorectal cancer and right-side colorectal cancer. Patient with left-side colorectal cancer is more dominantly found in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Both NLR ($p=0.684$) and albumin ($p=0.617$) showed no significant correlation with tumor site. Tumor diameter ($p=0.030$) and lower hemoglobin level ($p=0.015$) showed significant association with tumor site. In addition, hemoglobin is found to be associated with NLR, whereas albumin is found to be associated with BMI and hemoglobin.

Conclusion : Both independent variables and majority of other parameters showed no significant correlation with tumor site. Instead, tumor diameter and lower hemoglobin level are found to be associated with tumor site. It is also found that left-side colorectal cancer patients are remarkably more dominant than right-side colorectal cancer patient. Therefore, this huge difference in number of sample might become a distribution bias in this study.

Keyword : *Colorectal cancer, Tumor Location, Right-side Colorectal Cancer, Left-side Colorectal Cancer, NLR, serum albumin*

ABSTRAK

Latar Belakang : Kanker kolorektal (KKR) merupakan penyebab kematian ketiga akibat kanker di seluruh dunia. Berdasarkan lokasi tumor, KKR sering dibedakan menjadi kanker kolorektal kanan dan kanker kolorektal kiri. Lokasi tumor pada pasien KKR diketahui menunjukkan karakteristik dan luaran yang berbeda. Hal ini menjadikan lokasi tumor sebagai aspek penting dalam terapi dan diagnosis KKR. NLR dan serum albumin merupakan *biomarker* inflamasi dan status nutrisi. Kedua parameter laboratorium tersebut juga relatif murah dan mudah diakses di *setting* klinis.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk menilai perbandingan NLR dan kadar albumin serum dalam hubungannya dengan lokasi tumor pada pasien kanker kolorektal di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* retrospektif yang dilakukan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data diperoleh dari database Clinical Registry CRC RSUP Dr. Sardjito yang meliputi catatan pasien kanker kolorektal yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta selama tahun 2016 hingga 2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Analisis Kurva ROC dan Analisis Bivariat.

Hasil : Terdapat kesenjangan besar antara jumlah pasien dengan tumor sisi kiri dan tumor sisi kanan. Penderita tumor sisi kiri lebih dominan ditemukan. Baik NLR ($p=0,617$) dan albumin ($p=0,617$) tidak menunjukkan korelasi yang signifikan dengan lokasi tumor. Diameter tumor ($p=0,030$) dan kadar hemoglobin yang lebih rendah ($p=0,015$) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan lokasi tumor. Selain itu, hemoglobin dan NLR ditemukan saling berhubungan, sedangkan albumin berhubungan dengan BMI dan hemoglobin.

Kesimpulan : Variabel bebas dan mayoritas parameter lain tidak menunjukkan korelasi yang signifikan dengan lokasi tumor. Hanya diameter tumor dan kadar hemoglobin yang lebih rendah saja yang terbukti berhubungan dengan lokasi tumor. Pasien kanker kolorektal sisi kiri jauh lebih dominan daripada pasien kanker kolorektal sisi kanan. Oleh karena itu, perbedaan jumlah sampel yang sangat besar ini dapat menjadi bias distribusi dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Kanker Kolorektal, Lokasi Tumor, Kanker Kolorektal Kanan, Kanker Kolorektal Kiri, NLR, Serum Albumin