

INTISARI

Latar belakang: Sirosis hati merupakan penyakit dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Skor *Model for End Stage Liver Disease* (MELD) adalah sistem yang diterima secara Internasional untuk menilai progresifitas penyakit hati kronis seperti sirosis hati. Keterbatasan skor MELD adalah tidak adanya *cut-off* yang jelas untuk mengkategorikan pasien sirosis hati, membutuhkan perhitungan, dan dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal. Pada sirosis hati terjadi inflamasi kronik yang berkaitan dengan progresivitas penyakit. Rasio netrofil-limfosit (RNL) merupakan indeks inflamasi yang banyak digunakan secara luas akhir-akhir ini sebagai prediktor *survival* dan *outcome* buruk pada pasien sirosis hati dan karsinoma hepatoseluler. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah terdapat korelasi rasio netrofil-limfosit dengan skor *Model for End Stage Liver Disease* pada pasien sirosis hati di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode: Rancangan penelitian ini adalah observasional potong lintang. Subjek penelitian ini adalah pasien sirosis hati pada populasi terjangkau yang menjalani rawat inap dan rawat jalan di RSUP Dr. Sardjito yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil secara *consecutive sampling*. Dilakukan pemeriksaan darah vena untuk pemeriksaan jumlah netrofil, jumlah limfosit, kreatinin, bilirubin total, dan INR (*internationale normalized ratio*). Korelasi RNL dengan skor MELD pada pasien sirosis hati menggunakan uji korelasi *Pearson*.

Hasil: Penelitian ini dilakukan pada 52 pasien sirosis hati dengan rerata umur 55,10 ± 9,51 tahun. Pasien laki-laki sebanyak 33 pasien (63,5%) dan perempuan sebanyak 19 pasien (36,5%). Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan korelasi bermakna antara rasio netrofil-limfosit dengan skor MELD dengan $r=0,7$ dan $p<0,001$ sehingga peningkatan rasio netrofil-limfosit berkorelasi positif kuat dengan keparahan sirosis hati.

Simpulan: Didapatkan korelasi positif kuat dan bermakna antara rasio netrofil-limfosit dengan skor *Model for End Stage Liver Disease*.

Kata kunci: Rasio netrofil-limfosit, Skor MELD, Sirosis Hati

ABSTRACT

Background: Liver cirrhosis is a disease with high morbidity and mortality. The Model for End-stage Liver Disease (MELD) Score is an internationally accepted system for assessing the progression of chronic liver disease such as liver cirrhosis. Limitations of the MELD Score system include: absence of a clear cut-off to categorize patients with liver cirrhosis, requires calculations, and can be influenced by external factors. In the case of chronic inflammatory liver cirrhosis is associated with disease progression. Neutrophil-lymphocyte ratio (RNL) is an index of inflammatory response widely used lately as a predictor of poor survival and outcome in patients with liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. This study aimed to determine whether the RNL correlates with the MELD score in patients with liver cirrhosis in Dr. Sardjito Hospital.

Method: The study used an observational cross-sectional design. The subjects were patients with liver cirrhosis undergoing inpatient and outpatient treatment in Dr. Sardjito Hospital who meet the inclusion and exclusion criteria selected by consecutive sampling. Venous blood examination determined the number of neutrophils, lymphocyte count, creatinine, total bilirubin, and international normalized ratio (INR). Pearson correlation test was used to determine whether RNL correlates with MELD score in patients with liver cirrhosis.

Results: This study involved 52 patients with liver cirrhosis with mean age of 55.10 ± 9.51 years, including 33 male patients (63.5%) and 19 female patients (36.5%). The results of this study found significant correlation between RNL and MELD score with $r=0.7$ and $p<0.001$. Increases in RNL were strongly and positively correlated with the MELD severity score of liver cirrhosis.

Conclusion: The neutrophil-lymphocyte ratio has strong positive correlation with the scoring Model for End-stage Liver Disease.

Keywords: Neutrophil-lymphocyte ratio, MELD Score, liver cirrhosis.