

INTISARI

Latar belakang: Apendisitis menjadi penyebab akut abdomen paling umum dan merupakan kasus pembedahan darurat nyeri perut akut sekitar 10% terbanyak. Keterlambatan diagnosis berdampak pada komplikasi yang terjadi seperti gangrenosa, perforasi bahkan peritonitis generalisata. Morbiditas dan mortalitas meningkat sesuai dengan peningkatan komplikasi yang ditemukan. Sejumlah modalitas diagnostik yang telah digunakan untuk penegakan diagnosis apendisitis akut masih memiliki keterbatasan. Rasio Netrofil Limfosit (RNL) telah diusulkan sebagai penanda untuk memprediksi tingkat keparahan penyakit dibandingkan dengan penanda infeksi tradisional termasuk jumlah sel leukosit. Telah ditunjukkan bahwa RNL dikaitkan dengan tingkat keparahan apendisitis. Hasil penelitian RNL sebagai faktor risiko apendisitis komplikata masih bervariasi dan penelitian di Indonesia khususnya di Rumah Sakit Daerah masih terbatas.

Tujuan: Untuk mengetahui peran nilai RNL sebagai faktor risiko kejadian apendisitis komplikata pada pasien apendisitis yang dirawat di RSUD Muhammadiyah Bantul.

Metode: Metode penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* pada pasien apendisitis di RSUD Muhammadiyah Bantul yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang dianalisis secara statistik adalah hubungan variabel bebas rasio netrofil limfosit dengan variabel terikat yaitu kejadian apendisitis komplikata. Data karakteristik subjek penelitian ditampilkan secara deskriptif. Uji beda data kontinyu menggunakan uji *independent sample t-test* atau *Mann-Whitney rank sum test* sesuai distribusinya. Uji beda untuk data kategorik menggunakan uji *chi square* atau *Fisher exact* sesuai *excepected value*-nya. Luaran berupa *prevalence ratio* dengan nilai *cut-off* RNL sebagai faktor risiko apendisitis komplikata $\geq 5,74$. Nilai *prevalence ratio* (PR) dihitung menggunakan tabel 2x2. Batas kemaknaan menggunakan $p < 0,05$. Data dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 25

Hasil: Sebanyak 99 subjek pasien apendisitis yang dianalisis dalam penelitian ini, pasien perempuan lebih banyak dari laki-laki yaitu sebesar 51,51%, Median usia didapatkan 36 (18-79 tahun). Nilai $RNL \geq 5,74$ didapatkan pada 28 pasien (12 komplikata dan 16 non-komplikata) sedangkan nilai $RNL < 5,74$ didapatkan pada 71 pasien (5 komplikata dan 66 non-komplikata). Perbedaan bermakna secara statistik didapatkan pada jenis kelamin laki-laki, pemakaian antibiotik sebelumnya, leukosit total, netrofil absolut dan nilai RNL. Nilai $RNL \geq 5,74$ dengan nilai $p = 0,000$, RP 6,09 (2,36-15,69)

Simpulan: Rasio netrofil limfosit $\geq 5,74$ dapat menjadi faktor risiko kejadian apendisitis komplikata sebesar 6,09 kali lebih tinggi dibandingkan dengan $RNL < 5,74$ pada pasien apendisitis yang dirawat di RSUD Muhammadiyah Bantul.

Kata kunci: Rasio Netrofil Limfosit, Apendisitis komplikata dan non- komplikata

ABSTRACT

Background: Appendicitis is the most common cause of acute abdominal pain and is the most common case of acute abdominal pain emergency surgery. Delays in diagnosis have an impact on complications that occur such as gangrenose, perforation and even generalized peritonitis. Morbidity and mortality increased according to the increase in complications found. A number of diagnostic modalities that have been used to establish the diagnosis of acute appendicitis still have limitations. RNL has been proposed as a marker to predict disease severity compared to traditional markers of infection including leukocyte cell count. It has been shown that RNL is associated with the severity of appendicitis. The results of RNL research as a risk factor for complementary appendicitis are still varied and research in Indonesia, especially in regional hospitals, is still limited.

Objective: To determine the role of Lymphocyte Neutrophil Ratio value as a risk factor for the incidence of complementary appendicitis in appendicitis patients treated at PKU Muhammadiyah Bantul Hospital.

Methods: The research method was observational analysis with *a cross sectional approach* in appendicitis patients at PKU Muhammadiyah Bantul Hospital who met the inclusion and exclusion criteria. The data that was statistically analyzed was the relationship between the independent variable of the lymphocyte neutrophil ratio and the bound variable, namely the incidence of complementary appendicitis. The data on the characteristics of the research subjects are displayed descriptively. Continuous data difference test uses *an independent sample t-test* or *a Mann-Whitney rank sum test* according to the distribution. The differential test for categorical data uses *the chi square* or *Fisher exact* test according to *the excepted value*. The output was in the form of *the prevalence ratio* with *the cut-off* value of RNL as a risk factor for appendicitis ≥ 5.74 . The ratio prevalence (PR) value is calculated using a 2x2 table. The limit of meaning was $p < 0.05$. Data was analyzed using SPSS software version 25

Results: A total of 99 subjects of appendicitis patients was analyzed in this study, female patients were more than men, which was 51.51%, the median age was 36 (18-79 years). $RNL \geq 5.74$ was obtained in 28 patients (12 complementary and 16 non-complementary) while $RNL < 5.74$ was obtained in 71 patients (5 complementary and 66 non-complementary). Statistically significant differences were obtained in the male sex, previous antibiotic use, total leukocytes, absolute neutrophils and RNL values. $RNL \geq 5.74$ with a p value; 0.000, RP : 6.09 (2.36-15.69)

Conclusion: The neutrophil ratio of lymphocytes ≥ 5.74 can be a risk factor for the incidence of appendicitis of 6.09 times higher than the RNL of < 5.74 in appendicitis patients treated at PKU Muhammadiyah Bantul Hospital.

Keywords: Neutrophil Lymphocyte Ratio, Complicated Appendicitis, Uncomplicated Appendicitis