

ABSTRAK

Latar belakang: Virus SARS-CoV-2 yang ditemukan pada akhir tahun 2019 di Wuhan telah menyebar ke seluruh dunia dan berubah menjadi pandemi hingga saat ini. Sangat penting untuk menilai keparahan COVID-19 dengan modalitas pemeriksaan yang efisien, tersedia secara luas, serta relatif terjangkau bagi masyarakat. Pemeriksaan radiologi foto polos toraks dan laboratorium darah dalam hal ini nilai *Platelet-to-Lymphocyte Ratio* (PLR) memiliki potensi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gambaran foto polos toraks menurut sistem skoring Brixia dengan PLR pada pasien COVID-19.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode *consecutive sampling*. Data penelitian merupakan data sekunder dari catatan medis yang meliputi data umum, pemeriksaan radiologi, dan pemeriksaan laboratorium pada pasien COVID-19 di RSUP Dr Kariadi Semarang dalam periode 1 Januari 2020 – 31 Desember 2021. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Spearman.

Hasil: Diperoleh sejumlah 180 pasien yang menjadi sampel dalam penelitian ini dengan rerata usia 46 tahun dan mayoritas berjenis kelamin laki-laki. Hasil yang paling banyak ditemukan adalah gejala COVID-19 derajat sedang, bacaan foto polos toraks yang tidak normal dengan keterlibatan paru bilateral, serta kenaikan PLR. Uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan signifikan antara gambaran foto polos toraks menurut sistem skoring Brixia dengan PLR pasien COVID-19, dengan arah hubungan positif atau searah, dan kekuatan hubungan lemah. (nilai- $p < 0,001$; nilai- $r = 0,321$)

Simpulan: Gambaran foto polos toraks menurut sistem skoring Brixia memiliki hubungan signifikan dengan nilai *Platelet-to-Lymphocyte Ratio* (PLR).

Kata kunci: *Brixia, COVID-19, foto polos toraks, hubungan, platelet lymphocyte ratio (PLR)*

ABSTRACT

Background: The SARS-CoV-2 virus which was first identified at the end of 2019 in Wuhan, has since spread around the globe and become a pandemic. It is essential to evaluate the severity of COVID-19 using screening techniques that are effective, widely accessible, and reasonably priced for the general public. In this instance, the Platelet-to-Lymphocyte Ratio (PLR) value from the blood lab and radiological examination of the chest X-ray has this potential. The goal of this study was to determine how plain chest radiographs scored using the Brixia scoring system correlated to PLR in COVID-19 patients.

Method: This is a cross-sectional analytic observational study. A consecutive sampling approach was used to gather the research data. Secondary data used in research is obtained from medical records that includes demographic information along with the results of radiological and laboratory tests of COVID-19 patients at Dr Kariadi General Hospital Semarang between January 1, 2020 and December 31, 2021. The data is analyzed using univariate and bivariate analysis with the Spearman correlation test.

Results: In this study, 180 samples were included, with a majority of male patients, an average age of 46, moderate-grade COVID-19 symptoms, abnormal chest X-ray readings with bilateral lung involvement, and a rise in PLR being the most prevalent findings. The Spearman correlation test showed a significant though weak correlation between plain chest radiographs according to the Brixia scoring system and the PLR of COVID-19 patients. (p-value < 0.001; r-value = 0.321)

Conclusion: Plain chest radiographs according to the Brixia scoring system have a significant relationship with the Platelet-to-Lymphocyte Ratio (PLR) value.

Keywords: *Brixia, COVID-19, chest radiograph, platelet to lymphocyte ratio (PLR), relationship*