

## INTISARI

**Latar belakang :** COVID-19 adalah satu penyakit infeksi virus yang sedang merebak di seluruh dunia, dan telah menjadi pandemi. Manifestasi klinisnya yang beragam juga menghasilkan morbiditas dan mortalitas yang luas. *C Reactive Protein* (CRP) merupakan salah satu biomarker yang menggambarkan kejadian inflamasi maupun infeksi. Kadar CRP dalam darah menggambarkan kemungkinan keparahan derajat penyakit dan tingginya mortalitas.

**Tujuan :** Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara kadar CRP dengan lama rawat pasien dan mortalitas pada pasien COVID-19.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode observasional retrospektif kohort yang dilakukan di Instalasi Catatan Medik dan Akuntansi RSUP Dr. Sardjito, dengan sampel pasien terkonfirmasi COVID-19 periode April – Desember 2020 yang dilakukan pemeriksaan kadar CRP serum sejumlah 178 pasien. Data yang didapat dilihat sebaran datanya, kemudian dianalisis korelasi dari kadar CRP dengan lama rawat pasien dan mortalitas. Analisis regresi logistik digunakan untuk mengevaluasi hubungan kadar CRP dengan mortalitas pasien. Analisis untuk mengetahui hubungan kadar CRP dengan lama rawat pasien menggunakan metode Kaplan-Meier.

**Hasil :** Jumlah populasi sampel sebanyak 285 pasien, dengan jumlah subjek 178 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Median subjek berusia 54 tahun (19-89) dengan 60,7% laki-laki dan 39,3% perempuan. Subjek dengan kadar CRP >72 mg/L mempunyai risiko kematian lebih tinggi (HR 4,726;  $p < 0,001$ ) dibandingkan subjek dengan kadar CRP  $\leq 72$  mg/L. Lama hari rawat berbeda bermakna ( $p = 0,021$ ) antar kelompok subjek, dengan median hari rawat subjek CRP >72 mg/L adalah 20 hari, sedangkan subjek CRP  $\leq 72$  mg/L adalah 17 hari.

**Kesimpulan :** Peningkatan kadar CRP serum > 72 mg/L pada pasien COVID-19 berhubungan dengan peningkatan mortalitas dan lama rawat pasien.

**Kata kunci :** Covid-19, CRP, lama rawat, mortalitas.

## ***ABSTRACT***

***Background*** : COVID 19 is an emerging viral infectious disease that is currently spreading around the world, and has become a pandemic. Diverse clinical manifestations also produce extensive morbidity and mortality. C reactive protein is a new biomarker that describe the event of inflammation or infection. Serum CRP level reflects the relationship with disease severity and high mortality.

***Objective*** : The objective of this study was to analyze the relationship between CRP level and patient's length of stay and mortality.

***Methods*** : This study used observational cohort retrospective method at the Medical Records and Accounting Departement, Dr. Sardjito Hospital by reviewing confirmed COVID 19 patient's medical records examined serum CRP level in the period of April until December 2020. To analyze the relationship between CRP level and mortality, logistic regression was used. And to analyze to relationship between CRP level and hospital length of stay, Kaplan-Meier was used.

***Result*** : Total sample population was 285 patients, and 178 patients met inclusion and exclusion criteria. The median of age of the patients was 54 years old (19-89) consist of 60,7% male patients and 39,3% female patients. Subjects with higher CRP level ( $>72$  mg/L) were at higher risk of death (HR 4,726;  $p < 0,001$ ) than those with lower CRP level. The difference in LOS was significantly different between groups of subjects, with the median LOS for subjects with CRP  $>72$  mg/L was 20 days, while for subjects with CRP  $\leq 72$  mg/L was 17 days ( $p = 0.021$ ).

***Discussion*** : Increased serum CRP level  $>72$  mg/L is strongly related with increased risk of mortality and length of hospital stay in COVID-19 patients.

***Keywords***: Covid-19, CRP, length of stay, mortality.