

INTISARI

Latar Belakang: Intervensi Koroner Perkutan (IKP) merupakan salah satu prosedur medis yang paling sering dilakukan. Lamanya perawatan pasien pasca menjalani IKP sebaiknya terstandarisasi untuk mencapai kualitas pelayanan kesehatan yang maksimal. Adanya komplikasi merupakan salah satu faktor utama pertimbangan lama perawatan pasien pasca menjalani IKP. Salah satu metode untuk memprediksi lama perawatan pasien adalah stratifikasi risiko terjadinya komplikasi. Cystatin C memiliki kemampuan sebagai prediktor komplikasi pada pasien dengan sindrom koroner akut, khususnya yang menjalani IKP, serta peningkatan lama perawatan berhubungan dengan adanya komplikasi pasca prosedur IKP.

Tujuan Penelitian: Mengetahui rerata perubahan kadar cystatin C serum, korelasi kadar cystatin C serum dengan lama perawatan, dan perubahan kadar cystatin C serum sebagai prediktor terhadap lama perawatan pada pasien yang menjalani IKP primer di RSUP Dr. Sardjito.

Metode Penelitian: Observasional analitik dengan metode kohort prospektif yang dilakukan pada pasien dengan diagnosis STEMI yang menjalani prosedur IKP primer di unit Instalasi Gawat Darurat (IGD), *Cardiovascular Care Unit* (CVCU) dan bangsal jantung terpadu RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang dirawat pada bulan November 2020 sampai April 2021. Data kemudian dilakukan uji normalitas, multikolinearitas, bivariat, serta multivariat, untuk melihat pengaruh perubahan cystatin C serta variabel luar terhadap lama perawatan pasien pasca IKP primer (dengan $p < 0,05$ dikatakan signifikan).

Hasil Penelitian: Dari 111 pasien, terdapat 19 pasien meninggal sehingga 92 pasien yang kemudian dilakukan analisis. Pasien yang diikutkan dalam penelitian rerata berusia 59,55 ($\pm 10,80$) tahun, mayoritas pria, dengan HFrEF, menggunakan akses IKP transradial, Killip I, rerata memiliki eGFR 64 ml/1,73m², lama perawatan RS 5 hari, serta delta cystatin C dan kreatinin masing-masing 0,10 dan 0,04 U/L. Peningkatan cystatin C memiliki korelasi positif sedang (0,502) dengan lama perawatan RS ($p < 0,001$), pada analisis multivariat cystatin C serum tidak berhubungan secara signifikan terhadap lama perawatan ($p = 0,590$). Variabel luar meliputi LVEF, eGFR, infeksi selama perawatan, dan CI AKI pasca IKP primer memiliki korelasi signifikan terhadap lama perawatan ($p < 0,001$). Uji multivariat menunjukkan LVEF, eGFR, dan infeksi memiliki korelasi yang paling bermakna (p berturut-turut 0,034; 0,001; 0,005) terhadap lama perawatan RS dengan koefisien regresi berturut-turut 0,72; -0,04; dan 1,93.

Kesimpulan: Peningkatan Kadar cystatin C serum tidak berhubungan secara signifikan dengan peningkatan lama perawatan rawat inap pada pasien STEMI yang menjalani prosedur IKP primer di RSUP Dr. Sardjito.

Kata Kunci: Cystatin C, kreatinin, Intervensi Koroner Perkutan (IKP), lama perawatan

ABSTRACT

Background: *Percutaneous Coronary Intervention (PCI) is one of the most frequently performed medical procedures. Length of stay for patients after undergoing PCI should be standardized to achieve the best quality of health services. The existence of complications is one of the main factors considering the length of stay after PCI. One method to predict the length of stay is risk stratification of complications. Cystatin C has the ability as a predictor of complications in patients with acute coronary syndromes, especially those undergoing PCI, as well as the increase in length of stay associated with complications after PCI procedure.*

Objectives: *To determine the average changes in serum cystatin C levels, the correlation between serum cystatin C levels and length of treatment, and changes in serum cystatin C levels as predictors of length of stay in patients undergoing primary PCI at Dr. Sardjito Hospital.*

Methods: *Analytical observational study with a prospective cohort method conducted on patients with a STEMI diagnosis who underwent primary PCI procedures in Emergency Room, Cardiovascular Care Unit (CVCU), and integrated cardiac unit of Sardjito Hospital, treated from November 2020 to April 2021. The data was then analyzed for normality, multicollinearity, bivariate, and multivariate tests to see the effect of changes in cystatin C and other variables on the length of stay for patients after primary PCI ($p < 0.05$ is significant).*

Results: *Of the 111 patients, 92 patients were subjected to further analysis. Patients included in the study had an average age of 59.55 (+10.80) years, majority of men, reduced LVEF, using transradial PCI access, Killip I, average eGFR of 64 ml / 1.73m², length of stay in hospital is 5 days, delta cystatin C and creatinine 0.10 and 0.04 U / L, respectively. The increase in cystatin C had a moderate positive correlation (0.502) with the length of hospital stay ($p < 0.001$), in multivariate analysis serum cystatin C does not correlate with length of hospital stay ($p = 0.590$). Other variables including LVEF, eGFR, infection during treatment, and contrast induced acute kidney injury had a significant correlation with length of stay ($p < 0.001$). The multivariate test showed that LVEF, eGFR, and infection had the most significant correlation ($p = 0.034$; 0.001; 0.005 respectively) to the length of hospital stay with a regression coefficient of 0.72; -0.04; and 1.93.*

Conclusion: *Increase of cystatin C serum does not correlate significantly with the length of hospitalization in STEMI patient undergoing PCI procedure in Dr. Sardjito Hospital.*

Keywords: *Cystatin C, creatinine, Percutaneous Coronary Intervention (IKP), length of stay*