

INTISARI

PREDIKTOR MORTALITAS HIPERTENSI ARTERI PULMONAL PADA PENYAKIT JANTUNG BAWAAN DENGAN PIRAU DI RSUP DR. SARDJITO

Rochmat, M.B., Dinarti, L.K., Setianto, B.Y.

Latar Belakang: Hipertensi arteri pulmonal (HAP) merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penyakit jantung bawaan (PJB), terutama pada pasien dengan pirau sistemik ke pulmonal. Meskipun adanya terapi dan perbaikan luaran pasien, data statistik menunjukkan angka kelangsungan hidup menurun dari tahun ke tahun. Terdapat beberapa variabel yang dapat memprediksi risiko mortalitas pada HAP-PJB dari studi sebelumnya, namun belum ada variabel prediktor mortalitas pada HAP-PJB dengan pirau khususnya di Indonesia.

Tujuan: Mengetahui prediktor mortalitas pada pasien HAP-PJB dengan pirau di RSUP Dr. Sardjito.

Metode: Kami melakukan studi observasional analitik dengan desain kohort retrospektif, yang melibatkan pasien HAP-PJB dengan pirau di RSUP Dr. Sardjito. Sebanyak 124 pasien HAP-PJB dengan pirau diambil secara konsekutif dari register *The COngenital HeARt Disease in adult and Pulmonary Hypertension* (COHARD-PH) periode bulan Juli 2012 - Oktober 2020. Dua belas variabel diseleksi sebagai prediktor mortalitas. Variabel prediktor didapatkan dari data klinis, laboratorium, ekokardiografi, dan hemodinamik pada saat diagnosis HAP ditegakkan. Mortalitas adalah kematian karena semua sebab yang terjadi baik di dalam dan di luar rumah sakit.

Hasil: Karakteristik dasar menunjukkan secara signifikan pada kelompok meninggal tekanan darah sistolik (TDS) lebih rendah, kejadian sindrom Eisenmenger lebih banyak, NT-pro BNP lebih tinggi, dan *cardiac output* (CO) lebih rendah dibandingkan kelompok hidup. Analisis multivariat menunjukkan *cardiac index* (CI) sebagai variabel prediktor independen mortalitas (OR 7,69; $p=0,011$). Analisis faktor perancu menunjukkan TDS sebagai faktor perancu signifikan CI dalam mempengaruhi mortalitas (OR 10,56; $p=0,001$).

Simpulan: *Cardiac index* adalah variabel prediktor independen mortalitas HAP-PJB dengan pirau. Tekanan darah sistolik adalah faktor perancu signifikan CI terhadap mortalitas.

Kata kunci: Hipertensi arteri pulmonal; penyakit jantung bawaan; pirau; mortalitas; variabel prediktor.

ABSTRACT

PREDICTOR OF MORTALITY PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION IN CONGENITAL HEART DISEASE WITH SHUNT IN SARDJITO GENERAL HOSPITAL

Rochmat, M.B., Dinarti, L.K., Setianto, B.Y.

Background: Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a common complication of congenital heart disease (CHD), especially in patients with systemic-to-pulmonary shunts. Despite treatment and improvement in patient outcomes, statistical data showed survival rates were declined year by year. There were several variables predictor of mortality in PAH-CHD from previous studies, but study predictor of mortality in PAH-CHD with shunts has never been done, especially in Indonesia.

Objective: To identify predictor of mortality pulmonary arterial hypertension in congenital heart disease with shunt in Sardjito General Hospital.

Methods: We conducted an analytic observational study with a retrospective cohort design that included PAH-CHD patients with shunts admitted to Sardjito General Hospital. A total of 124 consecutive PAH-CHD patients from COHARD-PH (*The Congenital HeARt Disease in adult and Pulmonary Hypertension*) registry were recruited from July 2012-October 2020. Twelve variabels were selected as predictor of mortality. Predictor variables were obtained from clinical, laboratory, echocardiographic, and hemodynamic data at the time of diagnosis of PAH. Mortality was defined as all-cause mortality that occurred both inside and outside the hospital.

Results: Baseline characteristics showed significantly lower systolic blood pressure (SBP), more incidence of Eisenmenger syndrome, higher NT-pro BNP, and lower cardiac output (CO) in dead group compared to survived group. Multivariate analysis showed cardiac index (CI) as an independent predictor of mortality (OR 7.69; $p=0.011$). Confounding factor analysis showed SBP as a significant confounder of CI in effecting mortality (OR 10,56; $p=0,001$).

Conclusion: Cardiac index was an independent predictor mortality of PAH-CHD with shunts. Systolic blood pressure was a significant confounder of CI on mortality.

Keywords: Pulmonary arterial hypertension; congenital heart disease; shunt; mortality; predictor variable.