

ABSTRAK

Latar Belakang: Stenosis mitral rematik merupakan masalah katup utama di negara-negara berkembang karena masih tingginya kasus Penyakit Jantung Rematik (PJR) pada negara-negara tersebut. Pada tahun 2015, Indonesia mengalami 1,18 juta kasus PJR dan menempati urutan ketiga sebagai negara dengan kasus PJR terbanyak di seluruh dunia. Sebagai akibat dari stenosis katup mitral, atrium kiri dapat mengalami perubahan morfologis dan fungsional, termasuk perubahan fungsi *booster pump* atrium kiri. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemeriksaan fungsi atrium *booster pump* atrium kiri dapat menjadi informasi prognostik yang baik pada berbagai penyakit jantung, seperti kardiomiopati non-iskemik dan stenosis aorta. Akan tetapi, studi yang mempelajari peran fungsi *booster pump* atrium kiri sebagai prediktor prognosis kasus stenosis mitral tidak terkoreksi masih sangat terbatas.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran fungsi *booster pump* atrium kiri sebagai prediktor mortalitas pada pasien stenosis mitral tidak terkoreksi.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian prognostik yang menggunakan desain kohort retrospektif. Fungsi atrium kiri diperiksa dengan metode volumetrik, menggunakan modalitas ekokardiografi transtorakal pasien stenosis mitral dari tahun 2014 sampai 2020 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Status mortalitas pasien didapatkan dari data rekam medis dan/atau informasi yang didapatkan melalui telepon dan/atau pesan singkat dengan pasien atau keluarga pasien.

Hasil: Terdapat 57 pasien stenosis mitral yang diikutsertakan dalam penelitian dengan luas katup mitral $0,8(0,23-2,10) \text{ cm}^2$, 10 di antaranya (17%) meninggal dunia. Hasil uji Chi-square fungsi *booster pump* atrium kiri $\geq 11,73\%$ terhadap mortalitas pasien menunjukkan odds ratio (OR) sebesar 4,978 ($p=0,025$). Hasil analisis uji Chi-square pada variabel-variabel perancu menunjukkan bahwa tidak ada dari antara faktor-faktor tersebut yang berhubungan dengan mortalitas. Analisis multivariat menunjukkan bahwa fungsi *booster pump* atrium kiri $\geq 11,73\%$ ($OR=6,749$; $p=0,020$) mampu memprediksi mortalitas pasien stenosis mitral secara independen.

Kesimpulan: Fungsi *booster pump* atrium kiri merupakan prediktor mortalitas pasien stenosis mitral tidak terkoreksi yang independen.

Kata Kunci: fungsi *booster pump* atrium kiri, prediktor, mortalitas, stenosis mitral

ABSTRACT

Background: Rheumatic mitral stenosis remains the primary valve problem in developing countries, due to abundance of Rheumatic Heart Disease (RHD) cases in these countries. In 2015, Indonesia had over 1.18 million RHD cases and ranked third as the country with the most RHD cases in the world. As the consequences of mitral valve stenosis, left atrium undergoes morphological and functional changes, including changes in left atrial booster pump function. Previous studies have shown prognostic values of left atrial booster pump function in different heart problems, including non-ischaemic cardiomyopathy and aortic stenosis. However, there is still limited knowledge about the role of left atrial booster pump function as mortality predictor in uncorrected mitral stenosis patients.

Aim: This study aims to observe the role of left atrial booster pump function as mortality predictor in uncorrected mitral stenosis patients.

Method: This is a prognostic study with cohort retrospective design. Left atrial functions were evaluated by volumetric method using transthoracic echocardiography video of patients, who had fulfilled the inclusion and exclusion criteria from 2014-2020. Mortality status were assessed from medical record and/or information obtained by phone call/ message with patients or their family.

Result: There are 57 mitral stenosis patients included in the analysis, with mitral valve area of $0,8(0,23-2,10)$ cm², 10 of 57 died (17%). Chi-square test of left atrial booster pump function $\geq 11,73\%$ and mortality showed an odds ratio (OR) of 4.978 ($p=0,025$). Chi-square test of factors affecting mortality and mortality showed none of those factors related to patients' mortality. Multivariate analysis of variables with $p<0,25$ on Chi-square test showed left atrial booster pump function $\geq 11,73\%$ as the only independent mortality predictor in uncorrected mitral stenosis patients, with an odds ratio of 6,749 ($p=0,020$).

Conclusion: Left atrial booster pump function is an independent mortality predictor in uncorrected mitral stenosis patients.

Keyword: left atrial booster pump function, predictor, mortality, mitral stenosis