

## INTISARI

### HIPERTENSI PULMONAL SEBAGAI PREDIKTOR KEMATIAN PASIEN MITRAL STENOSIS DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA Febrine Kristanti<sup>1</sup>, Erika Maharani<sup>2</sup>, Hasanah Mumpuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program S1 Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan,  
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Jantung dan Pembuluh Darah RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta,  
Indonesia

**Latar Belakang:** Mitral stenosis yang merupakan penyempitan katup jantung menyebabkan peningkatan tekanan atrium kiri. Hal ini kemudian akan memicu terjadinya transmisi tekanan balik ke vasa pulmonal dan berakhir pada kondisi hipertensi pulmonal. Kondisi hipertensi pulmonal ini merupakan salah satu penyebab tersering dari terjadinya kematian pada pasien mitral stenosis. Hipertensi pulmonal dapat diperiksa dengan menggunakan pemeriksaan yang tidak invasif yaitu ekokardiografi dengan menilai TRV (*Tricuspid Regurgitation Velocity*).

**Tujuan:** Mengetahui hipertensi pulmonal sebagai prediktor kematian pasien mitral stenosis.

**Metode:** Penelitian dilaksanakan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dari Februari hingga Oktober 2019. Pasien terdiagnosis mitral stenosis kemudian dipilih melalui kriteria inklusi dan eksklusi. Subyek penelitian diperiksa TRV dengan menggunakan pemeriksaan ekokardiografi transtorakal yang dilakukan oleh dokter spesialis jantung dan pembuluh darah. Hasil TRV yang diperoleh kemudian digunakan untuk mengelompokkan subyek berdasarkan ada tidaknya hipertensi pulmonal. Kondisi hipertensi pulmonal ini beserta variabel perancu lain seperti usia, jenis kelamin, dan keparahan mitral stenosis kemudian diuji keterkaitannya terhadap kematian dengan menggunakan uji *Chi-square*.

**Hasil:** Dari total sampel 168 orang, diantaranya merupakan wanita (73,8%), berusia  $\leq 44$  tahun (57,1%), keparahan mitral stenosis berat (83,9%), memiliki kondisi fibrilasi atrium (84,5%) dan memiliki kondisi hipertensi pulmonal (81,5%) dengan perolehan TRV  $>2,8$  m/s. Setelah dilakukan *follow-up*, 43 diantaranya (25,6%) meninggal kemudian. Perolehan analisis hipertensi pulmonal sebagai prediktor kematian pasien mitral stenosis pada uji *Chi-square* adalah  $p$ : 0,670; OR: 1,222; 95% CI 0,485-3,078. Hasil nilai  $p$  sebesar 0,202; 0,087; 0,966; 0,749 didapatkan untuk variabel usia, jenis kelamin, keparahan mitral stenosis, dan fibrilasi atrium ketika diuji hubungannya dengan kematian pasien mitral stenosis.

**Kesimpulan:** Adanya kondisi hipertensi pulmonal bukan merupakan prediktor kematian pada pasien dengan mitral stenosis.

**Kata Kunci:** mitral stenosis, hipertensi pulmonal, TRV, *tricuspid regurgitation velocity*, kematian pasien mitral stenosis.

## ABSTRACT

### PULMONARY HYPERTENSION AS A PREDICTOR OF DEATH IN MITRAL STENOSIS PATIENTS AT RSUP DR. SARDJITO, YOGYAKARTA Febrine Kristanti<sup>1</sup>, Erika Maharani<sup>2</sup>, Hasanah Mumpuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Undergraduate Program, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,  
Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Cardiovascular Department, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

**Background:** Mitral stenosis, a condition in which there is a narrowing of the space from mitral valve of the heart, may cause an increase pressure of the left atrial. This condition may then lead to a reverse transmission of pressure to the pulmonary vessels and then end up as a pulmonary hypertension. Such happening is known to be the most common cause of death in patient with mitral stenosis. In this study, transthoracic echocardiography will be used to examine TRV (Tricuspid Regurgitation Velocity) in diagnosing pulmonary hypertension which offers a more affordable and non invasive modality compare to catheterization.

**Objective:** To analyze pulmonary hypertension as a predictor towards death in patients with mitral stenosis.

**Method:** The study was conducted at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta starting from February until October 2019. Mitral stenosis patient was then sorted out by inclusion and exclusion criteria. Transthoracic echocardiography was performed by cardiologist in order to obtain TRV measurement. This measurement was then used to group the subject based on the presence of pulmonary hypertension. The relation of pulmonary hypertension and other variables such as age, gender and mitral stenosis severity was then analyze with Chi-square test.

**Result:** Out of a total of 168 samples, most of them were female (73,8%),  $\leq 44$  years old (57,1%), had a severe mitral stenosis (83,9%), had an atrial fibrillation (84,5%), and in the presence of pulmonary hypertension (81,5%) with the TRV measurement  $> 2,8$  m/s. Of all the samples that were followed up, 43 of them were found dead later on (25,6%). The analysis of pulmonary hypertension as a mortality predictor was achieved as  $p$  value 0,670 with OR 1,222 ; 95% CI 0,485-3,078. The variables of age, gender, atrial fibrillation and mitral stenosis severity were found not significantly related to mortality with the result of  $p$  value 0,202; 0,087; 0,966; 0,749 consecutively.

**Conclusion:** Pulmonary hypertension is not a predictor for the happening of death in patients with mitral stenosis.

**Keyword:** mitral stenosis, pulmonary hypertension, TRV, tricuspid regurgitation velocity, mortality of the mitral stenosis patient.