

**PERBEDAAN FUNGSI SISTOLIK VENTRIKEL KANAN
PADA PENDERITA HIPERTENSI ARTERI PULMONAL
DAN VENA PULMONAL**



Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

VITO RAYHANSYAH

NIM: 2010313044

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023

ABSTRACT

THE DIFFERENCES IN RIGHT VENTRICULAR SYSTOLIC FUNCTION BETWEEN PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION AND PULMONARY VENOUS HYPERTENSION PATIENTS

By

**Vito Rayhansyah, Miftah Irramah, Mefri Yanni, Rita Hamdani, Gusti
Revilla, Linosefa**

Pulmonary arterial hypertension (PAH) and pulmonary venous hypertension (PVH) can cause right ventricular (RV) systolic dysfunction due to failure to adapt to increased pressure. However, echocardiographic assessment of RV function which can be a predictor of right heart failure (RHF) isn't quite to be done widely for PAH and PVH patients. This study aims to determine the differences in right ventricular systolic function in PAH and PVH patients.

This research was an analytical research with a cross-sectional design using medical record data at RSUP Dr. M. Djamil Padang. The 116 samples consisted of 58 PAH patients and 58 PVH patients. Sampling was carried out using consecutive sampling technique. Bivariate data analysis used Chi-square, Fisher-exact, and Mann-Whitney statistical tests based on data type and distribution.

The results showed that there are significant differences in TR severity ($p=0.003$), TAPSE ($p=0.013$), and S' ($p=0.001$) between PAH and PVH patients. The EF, sPAP, mPAP, and TR Vmax values do not have significant differences between PAH and PVH patients. Patients experienced right ventricular systolic dysfunction as much as 15.5% in PAH and 37.9% in PVH. There is a significant difference in right ventricular systolic function between pulmonary arterial and pulmonary venous hypertension patients ($p=0.006$).

This study concluded that there is a significant difference in right ventricular systolic function between patients with pulmonary arterial and pulmonary venous hypertension. More comprehensive systolic function assessment metrics should be used in future research.

Keywords: TAPSE, S' , TR Vmax, echocardiography, right heart failure

ABSTRACT

PERBEDAAN FUNGSI SISTOLIK VENTRIKEL KANAN PADA PENDERITA HIPERTENSI ARTERI PULMONAL DAN VENA PULMONAL

Oleh

Vito Rayhansyah, Miftah Irramah, Mefri Yanni, Rita Hamdani, Gusti
Revilla, Linosefa

Hipertensi arteri pulmonal (PAH) dan hipertensi vena pulmonal (PVH) dapat menyebabkan disfungsi sistolik ventrikel kanan (RV) karena kegagalan adaptasi terhadap peningkatan tekanan. Penilaian ekokardiografi terhadap fungsi RV yang dapat menjadi prediktor gagal jantung kanan (RHF) belum dilakukan secara luas pada pasien PAH dan PVH. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan fungsi sistolik ventrikel kanan pada pasien PAH dan PVH.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain potong lintang dengan menggunakan data rekam medis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Sampel sebanyak 116 sampel terdiri dari 58 pasien PAH dan 58 pasien PVH. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Analisis data bivariat menggunakan uji statistik *Chi-square*, *Fisher-exact*, dan *Mann-whitney* berdasarkan jenis data dan distribusi data.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada TR *severity* ($p=0,003$), TAPSE ($p=0,013$), dan S' ($p=0,001$) antara pasien PAH dan PVH. Nilai EF, sPAP, mPAP, dan TR *Vmax* tidak memiliki perbedaan bermakna antara pasien PAH dan PVH. Pasien mengalami disfungsi sistolik ventrikel kanan sebanyak 15,5% pada PAH dan 37,9% pada PVH. Terdapat perbedaan bermakna pada fungsi sistolik ventrikel kanan antara pasien hipertensi arteri pulmonal dan vena pulmonal ($p=0,006$).

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan fungsi sistolik ventrikel kanan yang bermakna antara pasien hipertensi arteri pulmonal dan vena pulmonal. Penelitian kedepannya diharapkan menggunakan parameter penilaian fungsi sistolik yang lebih lengkap.

Kata kunci: TAPSE, S', TR *Vmax*, ekokardiografi, gagal jantung kanan