

**PERBEDAAN FUNGSI VENTRIKEL KANAN PADA PASIEN
HIPERTENSI ARTERI PULMONAL AKIBAT PENYAKIT
JANTUNG BAWAAN DAN TANPA PENYAKIT
JANTUNG BAWAAN**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

FATIMAH AZZAHRA

NIM : 2110311039

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

ABSTRACT

DIFFERENCES IN RIGHT VENTRICULAR FUNCTION BETWEEN PATIENTS WITH PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION DUE TO CONGENITAL HEART DISEASE AND WITHOUT CONGENITAL HEART DISEASE

By

**Fatimah Azzahra, Mefri Yanni, Erlina Rustam,
Noverika Windasari, Shinta Ayu Intan**

Pulmonary arterial hypertension (PAH) can cause changes in the function of the right ventricle (RV) due to failure to adapt as compensation for volume overload due to congenital heart disease and pressure overload in pulmonary arterial hypertension without congenital heart disease over a long period of time. Changes in RV function can be assessed using echocardiographic parameters, namely ejection fraction. This study aimed to determine the differences in right ventricular function between patients with pulmonary arterial hypertension due to congenital heart disease and without congenital heart disease who have different pathophysiology of RV dysfunction.

This study was a cross-sectional analytical study using medical record data at Dr. M. Djamil Padang Hospital in 2023 to 2024 with a sample size of 54 patients, consisting of 27 samples in each group. This study used consecutive sampling techniques and bivariate data analysis used the Chi-square test.

The results showed that the right ventricular function parameters used did not have a significant relationship to the type of pulmonary arterial hypertension due to congenital heart disease and without congenital heart disease, namely 3DEF ($p = 0.773$), TAPSE ($p = 0.293$), FAC ($p = 0.224$), S' ($p = 1.000$), and RV Strain ($p = 0.559$). The median values of the parameters 3DEF, TAPSE, FAC, and S' were within the normal range, and RV strain was classified as abnormal in the two study groups.

In this study, it can be concluded that there was no significant differences in right ventricular function between patients with pulmonary arterial hypertension due to congenital heart disease and without congenital heart disease with a p value of 0.773.

Keywords : *Echocardiography, CHD, 3D RVEF, TAPSE, FAC, S', RV strain*

ABSTRAK

PERBEDAAN FUNGSI VENTRIKEL KANAN PADA PASIEN HIPERTENSI ARTERI PULMONAL AKIBAT PENYAKIT JANTUNG BAWAAN DAN TANPA PENYAKIT JANTUNG BAWAAN

Oleh

Fatimah Azzahra, Mefri Yanni, Erlina Rustam,
Noverika Windasari, Shinta Ayu Intan

Hipertensi arteri pulmonal (HAP) dapat menyebabkan perubahan fungsi ventrikel kanan (VKa) karena mengalami kegagalan dalam melakukan adaptasi sebagai kompensasi terhadap *volume overload* akibat penyakit jantung bawaan dan *pressure overload* pada hipertensi arteri pulmonal tanpa penyakit jantung bawaan dalam jangka waktu lama. Perubahan fungsi pada VKa dinilai dengan menggunakan parameter ekokardiografi yaitu fraksi ejeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan fungsi ventrikel kanan antara pasien hipertensi arteri pulmonal akibat penyakit jantung bawaan dan tanpa penyakit jantung bawaan yang memiliki patofisiologi disfungsi VKa berbeda.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik *cross sectional* menggunakan data rekam medis di RS Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2023 hingga 2024 dengan jumlah sampel 54 pasien, yang terdiri dari 27 sampel pada masing-masing kelompok. Penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* dan analisis data bivariat menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan parameter fungsi ventrikel kanan yang digunakan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap jenis hipertensi arteri pulmonal akibat penyakit jantung bawaan dan tanpa penyakit jantung bawaan yaitu 3DEF ($p = 0,773$), TAPSE ($p = 0,293$), FAC ($p = 0,224$), S' ($p = 1,000$), dan RV Strain ($p = 0,559$). Nilai median parameter 3DEF, TAPSE, FAC, dan S' berada dalam rentang normal, serta RV strain tergolong abnormal pada dua kelompok penelitian.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada fungsi ventrikel kanan antara pasien hipertensi arteri pulmonal akibat penyakit jantung bawaan dan tanpa penyakit jantung bawaan dengan p value = 0,773.

Kata kunci: Ekokardiografi, PJB, 3D RVEF, TAPSE, FAC, S', RV Strain