



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**KORELASI AKSELERASI ISOVOLUMETRIK DENGAN *GLOBAL  
LONGITUDINAL STRAIN* SEBAGAI PENANDA DISFUNGSI DINI  
VENTRIKEL KANAN PADA PENDERITA  
HIPERTENSI ARTERI PULMONAL**

**TESIS**

**dr. ANAK AGUNG OKA SHINDU PHALGUNA**

**NIM. 2050311203**

**PEMBIMBING I : dr. MEFRI YANNI, Sp.JP(K)**

**PEMBIMBING II : dr. DIDIK HARIYANTO, Sp.A(K)**

**PEMBIMBING III : Prof. Dr. dr. AISYAH ELLIYANTI, Sp.KN(K), M.Kes**

**PROGRAM STUDI JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH**

**PROGRAM SPESIALIS**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**

**RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

**Latar Belakang** Hipertensi Arteri Pulmonal (HAP) merupakan penyakit yang prognosis pasien terkait dengan fungsi ventrikel kanan (VKa) dan kemampuan VKa untuk beradaptasi. Adaptasi secara fisiologis (homeometrik) akan diteruskan non fisiologis (heterometrik) yang berkelanjutan menjadi disfungsi dini dari VKa. Disfungsi dini VKa baru dapat dideteksi dengan ekokardiografi yaitu mengukur *global longitudinal strain* (GLS). Sifat GLS yang membutuhkan *software* pelatihan khusus membuat disfungsi dini VKa sulit dikerjakan. Oleh karena itu akselerasi isovolumetrik secara *doppler* diharapkan berperan seperti GLS VKa dalam menilai disfungsi dini VKa.

**Tujuan penelitian:** Menilai korelasi antara nilai akselerasi isovolumetrik dengan nilai GLS VKa pada pasien penderita hipertensi arteri pulmonal.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik potong lintang terhadap pasien HAP di Instalasi Pusat Jantung Terpadu RSUP M. Djamil Padang dari September 2021 – November 2024. Subjek penelitian menjalani pemeriksaan kateterisasi jantung kanan untuk menegakkan HAP dan pemeriksaan ekokardiografi menilai nilai akselerasi isovolumetrik dan GLS VKa. Analisis statistik antara kedua variable menggunakan uji korelasi Spearman.

**Hasil Penelitian:** Terdapat 32 orang subjek penelitian dengan PAH, perempuan sebanyak 24 orang, dengan rerata usia  $31,34 \pm 15,35$  tahun, dan jenis HAP terbanyak adalah defek septum atrium. Nilai rerata akselerasi isovolumetrik adalah  $3,52 \pm 1 \text{ m/s}^2$ , dengan nilai median GLS VKa 18.20 (-6.9 - -24.9)%, Berdasarkan uji korelasi *Spearman* didapatkan nilai akselerasi isovolumetrik mempunyai korelasi negatif sangat kuat ( $r = -0.850$ ) dengan nilai GLS VKa dan bermakna secara statistik ( $p=0.001$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat korelasi negatif sangat kuat dan signifikan antara nilai akselerasi isovolumetrik VKa dengan nilai GLS VKa pada penderita HAP.

**Kata Kunci:** hipertensi arteri pulmonal, global longitudinal strain, akselerasi isovolumetrik.

