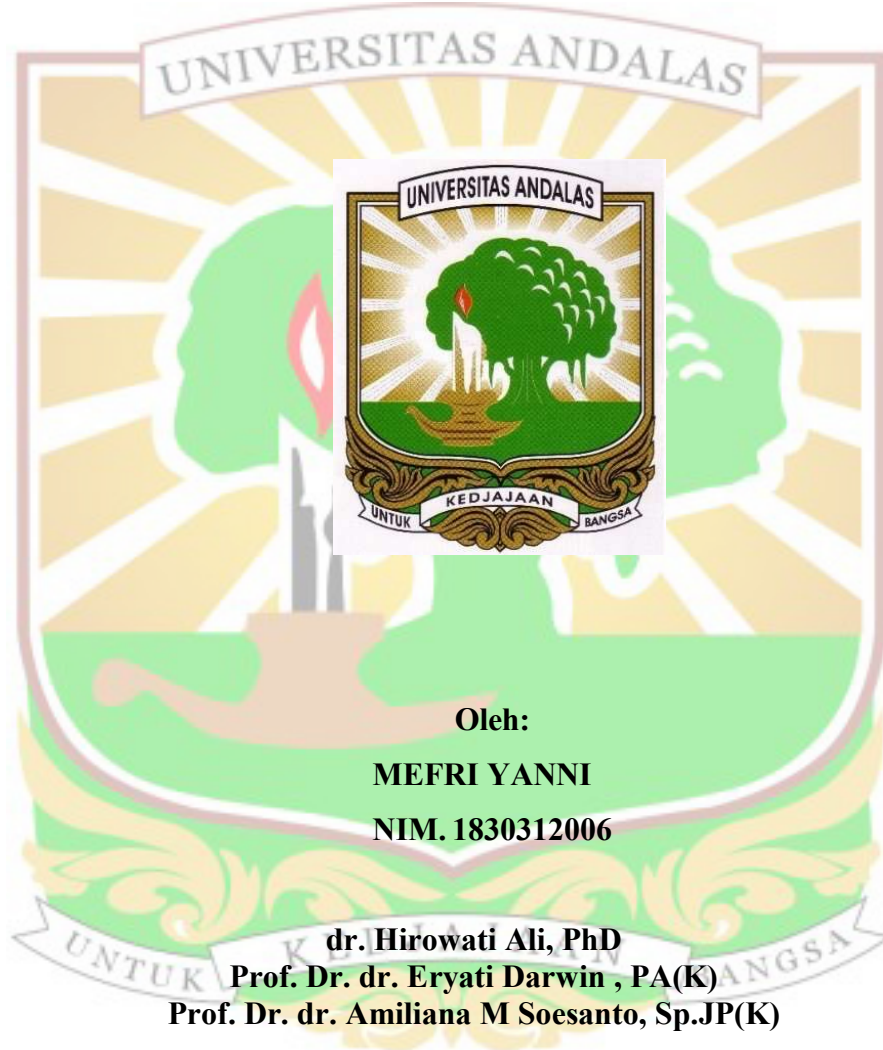


DISERTASI

**ANALISIS KADAR GROWTH DIFFERENTIATION FACTOR-15,
GALEKTIN-3, SOLUBLE SUPPRESSION OF TUMORIGENICITY-2
SERUM DENGAN KEJADIAN DISFUNGSI SISTOLIK DINI
VENTRIKEL KANAN PADA PENDERITA
HIPERTENSI ARTERI PULMONAL**



**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK PROGRAM DOKTOR
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Analisis Kadar Growth Differentiation Factor-15, Galektin-3, Soluble Suppression Of Tumorigenicity-2 Serum Dengan Kejadian Disfungsi Sistolik Dini Ventrikel Kanan Pada Penderita Hipertensi Arteri Pulmonal

Mefri Yanni

Hipertensi arteri pulmonal (HAP) merupakan bagian dari hipertensi pulmonal, yang didefinisikan berdasarkan pemeriksaan kateterisasi jantung kanan dengan mPAP > 20 mmHg, tekanan baji arteri pulmonal (*pulmonary arterial wedge pressure/PAWP*) ≤ 15 mmHg, dan resistensi vaskular paru (*pulmonary vascular resistance, PVR*) ≥ 2 WU. Keadaan kompleks pada penyakit ini menyebabkan vasokonstriksi dan remodelling vaskular yang progresif pada arteri pulmonalis bagian distal, sehingga akhirnya mengakibatkan gagal jantung kanan sampai kematian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar growth differentiation factor-15, galektin-3, soluble suppression of tumorigenicity-2 serum dengan kejadian disfungsi sistolik dini ventrikel kanan (VKA) pada penderita HAP.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain potong lintang yang dilakukan pada pasien HAP dengan dan tanpa disfungsi sistolik dini ventrikel kanan berdasarkan pemeriksaan ekokardiografi *speckle tracking* menggunakan *global longitudinal strain* ventrikel kanan. Sampel penelitian terdiri dari 28 orang kelompok HAP tanpa disfungsi VKa dan 37 orang kelompok HAP dengan disfungsi VKa. Data diperoleh melalui rekam medis, pemeriksaan ekokardiografi transtorakal, dan pemeriksaan darah serum dengan ELISA. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan program SPSS.

Karakteristik subjek pada penelitian ini didominasi oleh wanita dengan usia rerata 41.52±15.36 tahun, mayoritas berada pada WHO kelas fungsional II dengan etiologi HAP terbanyak disebabkan oleh penyakit jantung bawaan dengan *pirau* yang belum dikoreksi. Ekspresi kadar ketiga biomarka ditemukan lebih tinggi pada kelompok disfungsi dini VKa dibandingkan kelompok normal. Analisis perbedaan kadar biomarka berdasarkan kejadian disfungsi dini VKa pada penderita HAP di penelitian ini menemukan bahwa hanya kadar konsentrasi GDF-15 memiliki perbedaan yang bermakna secara statistik ($p = 0.01$). Berdasarkan analisis ROC, didapatkan nilai AUC untuk GDF-15 sebesar 0.67 (rentang kepercayaan 95% 0.54-0.80) dan nilai titik potong untuk menentukan disfungsi sistolik dini ventrikel kanan pada nilai 706,93 pg/ml dengan sensitifitas 54,1% dan spesifisitas 89,3%.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar ekspresi GDF-15 dengan nilai yang lebih tinggi pada kelompok disfungsi dini VKa, namun tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada kadar ekspresi Gal-3 dan sST2 serum.

Kata kunci : *longitudinal strain*, GDF-15, Galectin-3, sST2, hipertensi arteri pulmonal, disfungsi sistolik dini ventrikel kanan