

## ABSTRAK

### KORELASI ANTARA FRAKSI EJEKSI (*EJECTION FRACTION*) VENTRIKEL KIRI DENGAN KADAR ENDOTHELIN-1 PLASMA PADA PASIEN GAGAL JANTUNG SISTOLIK

Devie Caroline, Djoko Soemantri, Agus Subagio

**Latar Belakang:** Kurang lebih 1-2% populasi dewasa di negara berkembang menderita gagal jantung, setengahnya ternyata mempunyai EF yang rendah (HFrEF). Sampai sekarang pemeriksaan biomarker pada gagal jantung telah dijadikan pilihan tambahan untuk evaluasi diagnostik pasien yang dicurigai menderita gagal jantung. Salah satu biomarker dari gagal jantung adalah Endothelin-1 (*ET-1*). Peningkatan kadar *ET-1* telah dilaporkan pada pasien dengan gagal jantung kronis dan produksinya dapat dipengaruhi oleh aktivasi faktor neurohormonal lain yang distimulasi oleh kondisi gagal jantung, terutama disfungsi ventrikel kiri.

**Tujuan:** Membuktikan adanya korelasi negatif antara nilai *LVEF* dengan kadar Endothelin-1 (*ET-1*) plasma pada pasien gagal jantung sistolik (HFrEF)

**Metode:** Penelitian ini berupa penelitian eksploratif dengan desain kolerasional. Secara *purposive sampling*, 38 penderita gagal jantung kronis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari ruang rawat inap dan poliklinik kardiologi diikuti dalam penelitian. Penderita kemudian dilakukan pemeriksaan *LVEF* metode Biplane menggunakan ekhokardiografi, dan darah vena diambil sebanyak 3 cc kemudian disentrifugasi selama 15 menit. Pengukuran kadar Endothelin-1 menggunakan kit *Quantikinine<sup>®</sup> Human Endothelin-1 immunoassay*. Korelasi antara *LVEF* dan *ET-1* diuji menggunakan uji korelasi Pearson (dan atau Spearman jika tidak berdistribusi normal).

**Hasil:** Didapatkan rerata *LVEF* biplane adalah  $30,05 \pm 5,86\%$ . Sedangkan hasil kadar *ET-1* didapatkan nilai terendah 1,06 pg/ml, tertinggi 7,68 pg/ml, dengan rerata  $2,5 \pm 1,33$  pg/ml. Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, data tidak berdistribusi normal. Setelah uji korelasi Spearman didapatkan hasil terdapat korelasi negatif lemah yang tidak bermakna secara statistik antara *LVEF* dengan *ET-1* ( $r = -0,108$ ,  $p = 0,259$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat korelasi negatif lemah yang tidak bermakna antara *LVEF* dengan kadar *ET-1* pada penderita gagal jantung sistolik (HFrEF)

**Kata kunci:** Fraksi Ejeksi Ventrikel Kiri, *Biplane Method*, Gagal jantung Sistolik, Endothelin-1