

**ABSTRAK**

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS KEKAKUAN ATRIUM KIRI DENGAN KAPASITAS FUNGSIONAL PADA HIPERTENSI KRONIS**

Indah Fitria Ramdhani<sup>1</sup>, Muhammad Aminuddin<sup>1</sup>, Budi Susetyo Pikir<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departemen Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

**Latar Belakang:** Hipertensi kronis berkaitan erat dengan disfungsi diastolik dan penurunan kapasitas fungsional jantung. Atrium kiri memiliki peranan penting dalam menunjang fungsi pengisian diastolik ventrikel kiri.

**Tujuan :** Penelitian ini akan menguji parameter indeks kekakuan atrium kiri (*Left Atrial Stiffness index*, LASi) melalui pemeriksaan *Tissue Doppler Imaging* (TDI) dan *Speckle Tracking Echocardiography* (STE) sebagai prediktor kapasitas fungsional pada hipertensi kronis.

**Metode:** Sebanyak 43 perempuan penderita hipertensi (rerata usia  $50 \pm 5.2$  tahun; IMT  $28.5 \pm 4.1$  Kg/m<sup>2</sup>) secara konsekutif diinklusikan pada penelitian ini. Subjek dengan fraksi ejeksi sistolik ventrikel kiri  $< 50\%$  atau memiliki kelainan katup jantung yang signifikan dieksklusikan. TDI dilakukan untuk mengukur E/E', STE dilakukan untuk mengukur strain longitudinal atrium kiri yaitu *peak atrial longitudinal strain* (PALS), LASi merupakan perbandingan E/E' dengan PALS. Kapasitas fungsional diperiksa dengan tes treadmill menggunakan protokol Bruce.

**Hasil :** Nilai rerata indeks kekakuan atrium kiri pada studi ini lebih tinggi dibandingkan nilai normal rujukan. Seluruh subjek memiliki volume dan tekanan atrium kiri yang normal pada kondisi istirahat (rerata LAVI dan PCWP masing-masing  $24.68 \pm 7.45$  mL/m<sup>2</sup> dan  $11.96 \pm 2.09$  mmHg). Rerata nilai indeks kekakuan atrium kiri pada kelompok subjek dengan kapasitas fungsional *average-high* berbeda signifikan dengan kelompok subjek dengan kapasitas fungsional *low-fair* ( $p < 0.05$ ). Indeks kekakuan atrium kiri berkorelasi negatif lemah dengan durasi uji latihan ( $r = -0.45$ ,  $p < 0.05$ ) dan capaian METs maksimal pada tes treadmill ( $r = -0.46$ ,  $p < 0.05$ ).

**Kesimpulan:** Nilai indeks kekakuan atrium kiri meningkat pada hipertensi kronis. Nilai indeks kekakuan atrium kiri berkorelasi lemah dengan kapasitas fungsional pada populasi hipertensi dengan volume dan tekanan atrium kiri yang normal pada keadaan istirahat.

**Kata Kunci :** Hubungan, Indeks, Kekakuan, Atrium, Kiri, Kapasitas, Fungsional, Hipertensi