

## Pembesaran Volum Atrium Kiri Sebagai Prediktor Fibrilasi Atrium Pasca Bedah Pintas Koroner: Pentingnya Koreksi Terhadap Luas Permukaan Tubuh

Hamed Oemar

Pada populasi umum atrium kiri yang membesar sering ditemui dan merupakan tanda dari suatu penyakit kardiovaskular. Banyak penelitian yang sudah membuktikan adanya korelasi yang kuat antara atrium kiri yang membesar (diameter atau volum) dengan terjadinya fibrilasi atrium (FA). Meningkatnya volum atrium kiri (VAKI) merupakan marka peningkatan tekanan pengisian ventrikel kiri yang kronis dan merupakan prediktor FA setelah suatu bedah pintas arteri koroner (BPAK). Diameter atrium kiri diukur dengan M-mode pada pandangan parasternal short axis pada posisi basal jantung sesuai dengan rekomendasi ASE. Pengukuran atrium kiri seharusnya dikoreksi terhadap luas permukaan tubuh.<sup>1,2</sup>

Nilai normal VAKI sebagaimana dilaporkan oleh Pritchett dkk<sup>3</sup> dalam studi berbasis populasi adalah  $22.8 \pm 5.4$  (obese);  $21.4 \pm 5.1$  ml/m<sup>2</sup> (normal atau kurus). Data ini dapat digunakan juga untuk populasi Asia karena telah dikoreksi terhadap luas permukaan tubuh. Batasan VAKI normal adalah 17-27 ml/m<sup>2</sup> atau  $< 28$  ml/m<sup>2</sup>. Bila populasi Asia mempunyai luas permukaan tubuh antara

1,4-1,7 m<sup>2</sup> maka batas atas VAKI normal adalah 27 ml/m<sup>2</sup>. Dengan kata lain nilai aktual VAKI normal adalah 35-45 ml yang berbeda dengan ras kaukasian yaitu 45-56 ml. Penelitian sebelumnya mendapatkan nilai potong pembesaran atrium kiri sebelum operasi BPAK ialah 32 ml/m<sup>2</sup>. Tampak bahwa semua peneliti menganjurkan agar pengukuran atrium kiri selalu dikoreksi dengan luas permukaan tubuh. Selain itu, indeks VAKI berhubungan erat dengan umur, jender, adanya penyakit dasar (PJK, hipertensi, infark miokard, gagal jantung), fungsi katup (terutama MR fungsional).<sup>1,2,3</sup>

Pada penelitian Alkatiri dkk<sup>4</sup>, diperlihatkan bahwa rerata VAKI dari 100 subyek yang menjalani BPAK adalah 22,79 ml. Rerata VAKI pada kelompok yang mengalami FA secara statistik lebih besar dibandingkan pada kelompok tanpa FA ( $28,04 \pm 11,5$  vs  $21,22 \pm 11,5$  ml,  $p = 0,018$ ). Rerata VAKI memakai nilai absolute yang ditampilkan oleh peneliti jauh lebih kecil dibandingkan data populasi dari penelitian Pritchett dkk<sup>3</sup> yang dikoreksi terhadap luas permukaan tubuh. Pengukuran dimensi atrium kiri, baik diameter maupun volum, pada kisaran 20-40 ml berpotensi memiliki kesalahan operator yang amat besar. Oleh karena itu diperlukan pengamatan beberapa kali dengan kesesuaian intra- dan inter-observer yang dapat diterima. Sayangnya sekali tidak dilakukan uji kesesuaian kappa dalam penelitian ini. Perhitungan volum 2-D echo sangat tergantung dari potongan apical 4- dan 2-ruang. Artinya harus dipastikan bahwa potongan apikal harus mengukur luas atrium yg terbesar. Pengawasan oleh

### Alamat Korespondensi:

Prof. Hamed Oemar, MD, PhD, FJCC. Departemen Kardiovaskular, Fakultas Kedokteran Universiti Teknologi MARA, Kuala Lumpur, Malaysia. E-mail: oemah@yahoo.com

dokter yg bekerja di ruang ekokardiografi ikut terlibat utk mencegah kesalahan teknik penangkapan (*capture imaging*). Kesimpulan penelitian yang menyatakan bahwa setiap kenaikan VAKI 1 ml (nilai aktual) akan meningkatkan angka kekerapan atau kejadian FA sebesar 11%” terlalu bias. Bias berasal dari nilai baku/ nilai aktual yg dimasukkan oleh peneliti.

## Daftar Pustaka

1. Tsang T, Barnes M, Bailey K, Leibson C, Montgomery S, Takemoto Y et al. Left atrial volume, important risk marker of incident atrial fibrillation in 1655 older men and women. *Mayo Clin Proc* 2001;76:467-475
2. Osranek M, Kaniz F, Qaddoura F, Al-Saileek M, Barnes M, Bailey K et al. Left atrial volume predicts the risk of atrial fibrillation after cardiac surgery. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:779-786
3. Pritchett A, Jacobsen S, Mahoney D, Rodeheffer D, Bailey K, Redfield M. Left atrial volume as an index of left atrial size, A population based study. *J Am Coll Cardiol* 2003;41:1037-1043
4. Alkatiri J, Munawar M, Siswanto BB. Volum atrium kiri pra-bedah sebagai prediktor fibrilasi atrium pasca bedah pintas koroner. *J Kardiologi Indones*. 2009; 30:4-12.