

# Hubungan Persentase Beban Kontraksi Ventrikel Prematur Idiopatik Aksis Inferior Terhadap Disfungsi Ventrikel Kanan Yang Diukur Dengan Ekokardiografi Speckle Tracking = Association between Idiopathic Inferior Axis Premature Ventricular Contraction Burden Percentage and Right Ventricular Dysfunction Measured by Speckle Tracking Echocardiography

Muhammad Rizky Felani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524313&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Studi sebelumnya telah menyebutkan bahwa kontraksi ventrikel prematur (KVP) beban tinggi dapat menjadi faktor resiko terhadap kejadian disfungsi ventrikel kanan, sebagaimana kejadian disfungsi ventrikel kiri atau kardiomiopati terkait KVP (KM-KVP) pada umumnya. Sampai saat ini masih belum terdapat penelitian khusus sebelumnya yang menganalisa antara besar persentase beban KVP idiopatik aksis inferior terhadap penurunan fungsi ventrikel kanan.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara besar persentase beban KVP idiopatik aksis inferior terhadap disfungsi ventrikel kanan menggunakan ekokardiografi speckle tracking.

Metode: Studi observasional potong lintang pada 24 pasien dengan KVP idiopatik aksis inferior beban tinggi yang didiagnosis di Poliklinik Aritmia dan dilakukan pemeriksaan ekokardiografi speckle tracking (global longitudinal strain / GLS dan free wall longitudinal strain / FWLS) di Poliklinik Ekokardiografi di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah (RSJPD) Harapan Kita sejak 1 Januari - 31 Maret 2023. Analisis statistik dilakukan untuk mengetahui hubungan antara besar persentase beban KVP terhadap disfungsi ventrikel kanan menggunakan ekokardiografi GLS dan FWLS ventrikel kanan.

Hasil: Dari 24 subjek penelitian, proporsi jenis kelamin perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki (17 orang berbanding 7 orang), dengan mayoritas morfologi KVP adalah blok berkas cabang kiri (BBCKi) aksis inferior sebanyak 83.3%. Rerata besar beban persentase KVP pada populasi penelitian ini adalah  $18.6 \pm 9.6\%$ . Besar persentase beban KVP secara bivariat ditemukan berhubungan dengan disfungsi ventrikel kanan melalui parameter GLS ventrikel kanan ( $p = 0.031$ ), namun dari analisis multivariat tidak didapatkan hubungan secara independen terhadap disfungsi ventrikel kanan ( $p = 0.063$ , OR 1.18, 95% CI 0.99 - 1,41). Besar persentase beban KVP tidak berhubungan terhadap disfungsi ventrikel kanan melalui parameter FWLS ventrikel kanan dari analisis bivariat dan multivariat.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara persentase beban KVP terhadap disfungsi ventrikel kanan pada populasi pasien KVP idiopatik aksis inferior beban tinggi di RSJPD Harapan Kita.

.....Background: Previous studies have proved that high burden premature ventricular contractions (PVC) can be a risk factor for right ventricular dysfunction as similar to left ventricular dysfunction or PVC-induced cardiomyopathy (PIC) in general. There has been no previous specific study that analyzed how large percentage of idiopathic inferior axis PVC burden that could lead to right ventricular dysfunction.

Aim: To evaluate the association between idiopathic inferior axis PVC burden percentage and right ventricular dysfunction using speckle tracking echocardiography examination.

Methods: A cross-sectional observational study on 24 patients with high burden of idiopathic inferior axis PVC underwent right ventricular global longitudinal strain (GLS) and free wall longitudinal strain (FWLS)

using speckle tracking echocardiography in outpatient clinic of National Cardiovascular Center Harapan Kita (NCCHK) from January 1st - March 31st, 2023. Statistical analysis performed to find out the association between the percentage of idiopathic inferior axis PVC burden and right ventricular dysfunction using right ventricular GLS and FWLS.

Results: From the 24 study subjects, the proportion of female sex was higher than male (17 people compared to 7 people), with the majority of PVC morphology was inferior axis and left bundle branch block (LBBB) pattern as much as 83.3%. The average of the percentage of PVC burden in this study population is  $18.6 \pm 9.6\%$ . The percentage of PVC burden was found to be associated bivariately with right ventricular dysfunction through the right ventricular GLS parameter ( $p = 0.031$ ), but there is no independent association with right ventricular dysfunction from multivariate analysis ( $p = 0.063$ , OR 1.18, 95% CI 0.99 – 1.41). The percentage of PVC burden had no association to right ventricular dysfunction through right ventricular FWLS parameters from both bivariate and multivariate analysis.

Conclusion: There is no independent association between the percentage of PVC burden and right ventricular dysfunction in patients with high burden of idiopathic inferior axis PVC