

ABSTRAK

Latar Belakang: Parameter yang dikenal secara luas untuk menilai disfungsi ventrikel kiri saat ini adalah *Left Ventricular Ejection Fraction* (LVEF). Namun LVEF tidak menggambarkan kondisi miokard secara spesifik. *Global Longitudinal Strain* muncul sebagai teknik baru yang lebih sensitif untuk mendeteksi disfungsi ventrikel kiridibandingkan dengan LVEF. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil *Global Longitudinal Strain* (GLS) ditinjau dari parameter hemodinamik dan perfusi organ pada pasien yang menjalani *Coronary Artery Bypass Graft*.

Metode: Penelitian observasional dengan *pre-post test double blind group design*. Dengan metode total sampling selama 5 Desember 2018 – 5 Maret 2019 didapatkan 15 pasien operasi *Coronary Artery Bypass Graft* di RSUD DR Soetomo Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien diperiksa dengan Trans Thoracal Echocardiography sebelum dan sesudah induksi, 3 dan 6 jam off bypass dan dinilai *Global Longitudinal Strain*. Sebagai tambahan *Ejection Fraction*, parameter hemodinamik (*Mean Arterial Pressure* dan *Central Venous Pressure*) dan perfusi organ (saturasi vena sentral, *base excess* dan laktat) juga dicatat dan dianalisa.

Hasil: Pada penelitian ini hanya ada satu group dan memiliki karakteristik yang sama berdasarkan umur, berat badan, tinggi badan, BSA, ASA Score, *aortic cross clamp time* dan *CPB time*, Hb pre dan post operasi. Terdapat perbedaan bermakna perubahan TD sistolik dan MAP pada periode pre induksi ke periode lain namun tidak didapatkan perbedaan bermakna perubahan TD diastolik, *heart rate* dan CVP pada setiap pengambilan data. Terdapat peningkatan GLS post induksi dibanding pre induksi namun tidak signifikan secara statistik ($p = 0.198$). GLS 3 jam off bypass turun signifikan ($p = 0.012$) begitu pula GLS 6 jam off bypass ($p = 0.001$). Sebagai tambahan EF tidak mengalami perbedaan bermakna pada periode pre dan post operasi ($p = 0.409$).

Kesimpulan: Rata-rata GLS post induksi mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan pre induksi namun kenaikan ini tidak signifikan secara statistik. Pada periode 3 jam dan 6 jam off bypass rata-rata GLS mengalami penurunan signifikan dibandingkan dengan periode pre induksi maupun post induksi. GLS 6 jam off bypass masih belum menunjukkan perbaikan signifikan. GLS tampaknya mengalami perubahan lebih dini dibandingkan EF. Pada penelitian ini nilai GLS lebih dari (-)10% tampaknya masih menunjukkan performa klinis yang sesuai target parameter hemodinamik untuk perfusi organ.

Kata Kunci: *Global Longitudinal Strain, Ejection Fraction, Coronary Artery Bypass Graft*