

ABSTRAK

PENGARUH IVABRADIN TERHADAP FUNGSI JANTUNG (Studi Pada Pasien Gagal Jantung Dengan Penurunan Fraksi Ejeksi Akibat Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. Kariadi)

Agus Haryono*, Eko Adhi Pangarsa**

*PPDS 1 Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr.
Kariadi, Semarang

**Divisi Kardiovaskuler Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas

Latar belakang: Gagal jantung dengan fraksi ejeksi menurun (*Heart Failure with Reduced Ejection Fraction*, HFrEF) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas kardiovaskular. Kendali denyut jantung merupakan aspek penting dalam manajemen HFrEF karena takikardia meningkatkan beban kerja jantung dan memperburuk remodeling ventrikel. Ivabradin, sebagai penghambat selektif *funny current* (*If*) pada nodus sinoatrial, menurunkan denyut jantung tanpa memengaruhi kontraktilitas miokard, sehingga diharapkan dapat memperbaiki fungsi sistolik dan diastolik ventrikel kiri.

Metode: Penelitian ini merupakan studi *quasi-experimental pretest–posttest without control* yang melibatkan 16 pasien HFrEF (LVEF $\leq 40\%$) akibat penyakit jantung koroner dengan ritme sinus dan denyut jantung ≥ 70 kali/menit. Seluruh subjek mendapatkan Ivabradin oral dosis 2×5 mg selama delapan minggu di samping terapi standar gagal jantung. Parameter fungsi jantung — *Left Ventricular Ejection Fraction* (LVEF), rasio E/A, rasio E/e', dan *E-wave Deceleration Time* (EDT) — diukur menggunakan ekokardiografi sebelum dan sesudah terapi. Analisis statistik menggunakan uji *paired t-test* dan *Wilcoxon signed-rank test* dengan nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan.

Hasil: Setelah pemberian Ivabradin selama dua bulan, terjadi peningkatan bermakna pada LVEF dari $33,9 \pm 9,7\%$ menjadi $41,2 \pm 8,2\%$ ($p = 0,011$). Nilai E/A menurun dari $2,92 \pm 2,99$ menjadi $1,38 \pm 1,12$ ($p = 0,010$), sedangkan rasio E/e' menurun dari $21,5 \pm 9,9$ menjadi $14,68 \pm 7,95$ ($p = 0,017$). Rerata EDT meningkat dari $148,8 \pm 47$ ms menjadi $190,8 \pm 51,9$ ms ($p = 0,007$). Hasil ini menunjukkan adanya perbaikan fungsi sistolik dan diastolik ventrikel kiri yang bermakna setelah terapi Ivabradin.

Kesimpulan: Pemberian Ivabradin secara signifikan memperbaiki fungsi sistolik dan diastolik ventrikel kiri pada pasien HFrEF akibat penyakit jantung koroner. Ivabradin dapat dipertimbangkan sebagai terapi tambahan yang efektif pada pasien dengan denyut jantung tinggi meskipun telah mendapatkan terapi standar optimal.

Kata kunci: Ivabradin, gagal jantung, fraksi ejeksi menurun, fungsi diastolik, ekokardiografi