

INTISARI

Latar Belakang: Gagal jantung akut merupakan kondisi saat jantung mengalami penurunan kemampuan dalam memompa darah dan membutuhkan perawatan medis segera. Gagal jantung akut memiliki angka mortalitas di rumah sakit mencapai 4-7% sedangkan untuk angka mortalitas pada hari ke-30 setelah admisi mencapai 11,7%. *N-terminal probrain natriuretic peptide* (NT-proBNP) merupakan sebuah biomarker yang menjadi standar emas dalam menentukan diagnosis dan prognosis gagal jantung akut. Penurunan nilai NT-proBNP saat *follow-up* pasien gagal jantung akut dapat digunakan sebagai prediktor mortalitas. Akan tetapi, masih sedikit penelitian yang menunjukkan kegunaan penurunan nilai NT-proBNP sebagai penanda prognostik mortalitas pasien gagal jantung akut.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara penurunan nilai NT-proBNP pada saat keluar dari rumah sakit dengan kejadian mortalitas 30 hari pasien gagal jantung akut.

Metode: Studi kohort retrospective terhadap pasien gagal jantung akut yang diadmisi di instalasi gawat darurat RS Akademik UGM Yogyakarta serta menjalani rawat inap. Pengukuran nilai NT-proBNP dilakukan ketika admisi dan sebelum dipulangkan. Kemudian, pasien dilakukan *follow-up* pada hari ke-30 untuk mengetahui mortalitasnya. Selanjutnya dilakukan analisis antara penurunan nilai NT-proBNP dengan mortalitas pasien menggunakan uji *Chi square* atau *Fisher's exact*.

Hasil: Dari 43 pasien gagal jantung akut yang dianalisis, pasien rata-rata berusia $62,53 \pm 12,966$ tahun dengan mayoritas adalah laki-laki sebanyak 22 orang (51,2%). Median nilai NT-proBNP saat admisi adalah 8714 pg/mL sedangkan saat keluar rumah sakit adalah 2487 pg/mL. Median penurunan nilai NT-proBNP adalah 4015 pg/mL. Tidak ada hubungan yang signifikan antara penurunan nilai NT-proBNP dengan mortalitas pasien gagal jantung akut. Terdapat satu pasien gagal jantung akut yang meninggal saat dilakukan *follow-up*. Pasien gagal jantung akut yang meninggal tidak mengalami penurunan nilai NT-proBNP.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penurunan nilai NT-proBNP saat keluar rumah sakit dengan kejadian mortalitas pasien gagal jantung akut.

ABSTRACT

Background: *Acute heart failure is a condition in which the heart has a decreased ability to pump blood and requires immediate medical care. Acute heart failure has a hospital mortality rate of 4-7% while the mortality rate on the 30th day after admission reaches 11.7%. N-terminal probrain natriuretic peptide (NT-proBNP) is a biomarker that has become the gold standard in determining the diagnosis and prognosis of acute heart failure. The decrease in NT-proBNP value during follow-up of acute heart failure patients can be used as a predictor of mortality. However, there are still few studies that demonstrate the usefulness of NT-proBNP impairment as a prognostic marker of mortality in acute heart failure patients.*

Objective: *To determine the association between NT-proBNP reduction at hospital discharge and 30-day mortality of acute heart failure patients.*

Methods: *Retrospective cohort study of acute heart failure patients who were admitted to the emergency department of UGM Academic Hospital Yogyakarta and underwent hospitalization. Measurement of NT-proBNP value was done during admission and before discharge. Then, patients were followed-up on the 30th day to determine mortality. Furthermore, the decrease in NT-proBNP value and patient mortality was analyzed using Chi square or Fisher's exact test*

Results: *Of the 43 acute heart failure patients analyzed, the mean age of patients was $62,53 \pm 12,966$ years with the majority being male as many as 22 people (51,2%). The median NT-proBNP value at admission was 8714 pg/mL while at hospital discharge was 2487 pg/mL. The median decrease in NT-proBNP value was 4015 pg/mL. There was no significant relationship between the decrease in NT-proBNP value and mortality of acute heart failure patients. There was one patient with acute heart failure who died during follow-up. Acute heart failure patients who died did not have decreased NT-proBNP values.*

Conclusion: *There is no significant relationship between NT-proBNP reduction at hospital discharge and mortality of acute heart failure patients.*