

**HUBUNGAN KETIDAKSEIMBANGAN Na⁺, Cl⁻, DAN K⁺
DENGAN MORTALITAS 30 HARI PASIEN RAWAT INAP
GAGAL JANTUNG DEKOMPENSASI AKUT DI RSUP**

DR. M. DJAMIL PADANG



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai Pemenuhan
salah Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh

AKBAR PUTRA AULYA

NIM: 2210313035

Pembimbing

Dr. dr. Eka Fithra Elfi, Sp.JP (K)

Dr. dr. Noza Hilbertina, M.Biomed, Sp.PA Subsp D.H.B (K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

**HUBUNGAN KETIDAKSEIMBANGAN Na⁺, Cl⁻, DAN K⁺
DENGAN MORTALITAS 30 HARI PASIEN RAWAT INAP
GAGAL JANTUNG DEKOMPENSASI AKUT DI RSUP
DR. M. DJAMIL PADANG**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai Pemenuhan
salah Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh

AKBAR PUTRA AULYA

NIM: 2210313035

Pembimbing

Dr. dr. Eka Fithra Elfi, Sp.JP (K)

Dr. dr. Noza Hilbertina, M.Biomed, Sp.PA Subsp D.H.B (K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

ABSTRACT

Acute decompensated heart failure (ADHF) was a cardiovascular emergency characterized by a sudden worsening of heart failure symptoms and requiring immediate treatment. ADHF was one of the leading causes of hospital admissions and emergency department visits. Electrolyte imbalances, particularly sodium (Na^+), potassium (K^+), and chloride (Cl^-), were thought to play a significant role as predictors of mortality in ADHF patients; however, clinical evidence at the local level remained limited.

This study aimed to analyze the relationship between imbalances in Na^+ , K^+ , and Cl^- levels and 30-day mortality in hospitalized ADHF patients at Dr. M. Djamil General Hospital in Padang. This was a quantitative study with a cross-sectional design based on secondary medical record data, conducted from 2023 to 2025. A total of 73 patients were selected using consecutive sampling according to the established inclusion and exclusion criteria. Bivariate analysis was performed using Fisher's Exact Test. The results showed that the majority of patients were male (63%), aged ≥ 60 years (47.9%), with the most common predisposing factor being infection (43.8%), followed by acute coronary syndrome and arrhythmia, each at 13.7%. The 30-day mortality rate was recorded at 20.5% (15 patients). There was a significant association between Na^+ imbalance and mortality ($p = 0.001$), as well as Cl^- imbalance ($p = 0.045$), whereas K^+ imbalance did not show a significant association ($p = 0.461$).

This study concluded that there was a significant association between Na^+ and Cl^- levels at hospital admission and 30 days mortality in ADHF patients at Dr. M. Djamil General Hospital.

Keywords: *acute decompensated heart failure, electrolyte imbalance, sodium, potassium, chloride, mortality*

ABSTRAK

Gagal jantung dekomposisi akut (ADHF) merupakan kondisi kegawatdaruratan kardiovaskular yang ditandai dengan perburukan gejala gagal jantung secara tiba-tiba dan memerlukan penanganan segera. ADHF merupakan salah satu penyebab utama rawat inap dan kunjungan ke instalasi gawat darurat. Ketidakseimbangan elektrolit, khususnya natrium (Na^+), kalium (K^+), dan klorida (Cl^-), diduga berperan penting sebagai prediktor mortalitas pada pasien ADHF, namun bukti klinis di tingkat lokal masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara ketidakseimbangan kadar Na^+ , K^+ , dan Cl^- dengan mortalitas 30 hari pada pasien rawat inap ADHF di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain *cross sectional* berbasis data sekunder rekam medis, dilakukan pada periode 2023 hingga 2025. Sebanyak 73 pasien dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Fisher's Exact Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki (63%), berusia ≥ 60 tahun (47,9%), dengan faktor predisposisi terbanyak adalah infeksi (43,8%), diikuti sindrom koroner akut dan gangguan irama masing-masing sebesar 13,7%. Mortalitas 30 hari tercatat sebesar 20,5% (15 pasien). Terdapat hubungan yang bermakna antara ketidakseimbangan Na^+ dengan mortalitas ($p = 0,001$), begitu pula ketidakseimbangan Cl^- ($p = 0,045$), sedangkan ketidakseimbangan K^+ tidak menunjukkan hubungan yang bermakna (0,461).

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Na^+ dan Cl^- saat masuk rumah sakit dengan mortalitas pasien ADHF di RSUP Dr. M. Djamil.

Kata Kunci: gagal jantung dekomposisi akut, ketidakseimbangan elektrolit, natrium, kalium, klorida, mortalitas