

ABSTRACT (Indonesian)

Aritmia merupakan gejala adanya gangguan pada irama atau detak jantung. Fibrilasi Atrium (AF) adalah jenis aritmia yang terjadi ketika pemicu denyut nodus sinus normal tidak dapat mengontrol irama jantung karena aktivitas yang cepat di berbagai area di dalam atrium. Dalam metode deteksi AF terdapat tiga tahapan yang harus dilakukan yaitu *pre-processing*, ekstraksi fitur, dan klasifikasi. Penggunaan algoritma ekstraksi fitur dalam proses deteksi AF menjadi penting karena algoritma tersebut mempengaruhi hasil dari keseluruhan proses deteksi. Oleh karena itu, perlu selektif dalam memilih algoritma yang digunakan dalam ekstraksi fitur agar dapat menghasilkan fitur yang sesuai untuk deteksi AF. Beberapa penelitian yang sudah ada menggunakan algoritma ekstraksi fitur yang menghasilkan karakteristik interval RR untuk mendeteksi AF, namun nyatanya masih ada fitur lain yang dapat diekstraksi dari sinyal elektrokardiogram (EKG). Penelitian ini mengusulkan metode ekstraksi fitur berdasarkan karakteristik sinyal AF yang memiliki ritme tidak teratur dan munculnya gelombang fibrilasi (*f-waves*). Metode ini menghasilkan 13 fitur dan enam skenario yang dapat digunakan untuk mendeteksi AF. Skenario tersebut kemudian diuji menggunakan algoritma pembelajaran ensemble. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma pembelajaran ensemble Ada Boost Classifier dengan skenario 1 dapat memperoleh hasil akurasi, sensitivitas, dan spesifisitas terbaik dengan nilai masing-masing sebesar 96.37%, 97.39%, dan 95.43%.

Kata Kunci: EKG, fibrilasi atrium, aritmia, ekstraksi ciri