

Abstrak

Coronary Artery Disease (CAD) adalah salah satu jenis penyakit jantung yang paling mematikan di dunia. CAD dipicu oleh penyempitan atau penyumbatan arteri koroner oleh *plaque*. CAD dapat menimbulkan penyakit yang lebih berbahaya yaitu *Myocardial Infarction* (MI) atau yang lebih dikenal dengan serangan jantung. Serangan jantung terjadi akibat aliran darah ke jantung berhenti secara total yang menimbulkan kerusakan pada otot - otot jantung akibat kurangnya pasokan oksigen di otot - otot jantung. *Phonocardiogram* (PCG) merupakan salah satu jenis signal yang biasa digunakan untuk mendeteksi penyakit kardiovaskular. Telah banyak penelitian terkait deteksi penyakit kardiovaskular berbasis signal PCG. Namun penelitian terkait deteksi MI masih jarang dilakukan. Umumnya, prosedur deteksi MI harus melalui berbagai test laboratorium yang cukup panjang sedangkan pasien membutuhkan penanganan yang cepat dan akurat. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada penelitian ini dibangun sebuah model untuk mendeteksi MI. Terdapat beberapa metode ekstrasi ciri yang digunakan seperti *Mel-Frequency Cepstral Coefficients* (MFCC), *Energy Entrophy* dan *Discrete Wavelet Transform*. Dengan menggunakan metode *bagging*, *Boosting* dan *Stacking* sebagai proses klasifikasi, hasil tertinggi yang didapat yaitu 99,28% untuk spesifisitas, 99.64% untuk sensitifitas dan 99,64% untuk akurasi.

Kata Kunci: *myocardial infarction, phonocardiogram, ensemble learning*