

Abstrak– *Coronary Heart Disease* (CHD) adalah suatu kondisi dimana suplai darah ke jantung tersumbat atau terganggu oleh lemak pada arteri koroner. Penyakit ini merupakan penyebab kematian terbesar di Indonesia. CHD dapat dideteksi berdasarkan indeks *Heart Rate Variability* (HRV) dari sinyal *Photoplethysmograph* (PPG) yang diambil dari kamera *smartphone*. Namun, penggunaan PPG dari *smartphone* untuk mendeteksi CHD masih jarang di aplikasi dunia nyata. Selain itu, studi tentang deteksi CHD berdasarkan sinyal PPG juga sulit ditemukan dalam literatur ilmiah, terutama yang membahas seleksi fitur pada sinyal PPG dalam mendeteksi CHD. Saat ini, sinyal *Elektrokardiogram* (EKG) masih mendominasi sebagai sinyal untuk mendeteksi CHD. Penelitian ini mengisi celah penelitian tersebut dengan mengajukan studi tentang seleksi fitur pada sinyal PPG yang diambil dari kamera *smartphone* untuk mendeteksi CHD. Nilai performa deteksi yang didapat sangat bergantung pada fitur yang digunakan. Menggunakan fitur yang tidak relevan dapat mengurangi kinerja deteksi dalam model klasifikasi. Oleh karena itu, metode seleksi fitur sangat penting untuk memilih fitur yang optimal untuk meningkatkan kinerja deteksi. Ada tiga metode seleksi fitur yang dipelajari dalam penelitian ini, yaitu *Analysis of Variance* (Anova), *Pearson Correlation*, dan *Recursive Feature Elimination* (RFE). Selanjutnya, algoritma klasifikasi *K-Nearest Neighbors* dipilih sebagai metode klasifikasi untuk membuat model *machine learning* berdasarkan fitur PPG. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa metode seleksi fitur *Pearson Correlation* menghasilkan kinerja deteksi CHD yang lebih baik dibandingkan dengan dua metode lainnya (Anova dan RFE). Performa deteksi CHD dengan menggunakan *Pearson Correlation* menghasilkan akurasi 90,9%, sensitivitas 75%, dan spesifisitas 100%.

Kata kunci: Coronary Heart Disease, Heart Rate Variability, Photoplethysmograph, Elektrokardiogram, Seleksi Fitur