

ABSTRAK

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) adalah terjadinya refluks cairan asam lambung ke esofagus. GERD diketahui sebagai penyebab radang tenggorokan posterior dan batuk kronis. Selain itu GERD juga diketahui sebagai faktor resiko *Idiopathic Pulmonary Fibrosis (IPF)*, oleh karena itu diperlukan deteksi dini penyakit GERD. Deteksi dini GERD biasanya menggunakan *Proton Pump Inhibitor (PPI)*, namun metode ini memiliki efek samping kepada penggunaannya oleh karena itu dibutuhkan metode lain dalam mendeteksi GERD. *Machine learning* dapat digunakan dalam mendeteksi penyakit dengan gambar dan juga informasi tekstual. Salah satu metode *machine learning* yang dapat digunakan adalah *ensemble learning* dimana metode ini menggabungkan beberapa model *machine learning* untuk meningkatkan performansi dari model yang dibangun. Pada penulisan tugas akhir ini, model *ensemble learning* dibangun untuk mendeteksi GERD berdasarkan ulasan obat yang dikonsumsi oleh penderita penyakit GERD dan bukan penderita. Metode *ensemble* yang digunakan adalah *Adaptive Boosting (AdaBoost)* dan *Random Forest (RF)* dengan seleksi data menggunakan *feature importance*. Harapannya dengan metode tersebut dapat menghasilkan model dengan performansi yang lebih baik dari model tanpa *ensemble*. Penelitian ini menunjukkan bahwa model RF memiliki performansi yang lebih tinggi daripada model AdaBoost dimana akurasi RF dan Adaboost berturut-turut bernilai 91.32% dan 88.36%.

Kata Kunci: *GERD, Drug Review, Machine Learning, Ensemble Learning, Random Forest, Adaptive Boosting.*