

ABSTRAK

Jagung (*Zea Mays L.*) merupakan sumber pangan yang menduduki peringkat ketiga setelah gandum dan beras. Saat menanam jagung, muncul tantangan berupa serangan penyakit pada daun. Namun, perlu diingat bahwa menjadi suatu masalah jika petani mengalami kesulitan dalam mendeteksi penyakit daun jagung. Cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat suatu sistem yang dapat mendeteksi penyakit daun jagung. Dalam penelitian ini, dirancang sebuah sistem untuk klasifikasi penyakit daun jagung berbasis citra dengan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan 2 arsitektur, yaitu VGG16 dan VGG19 menggunakan *optimizer* SGD. Data yang digunakan berjumlah 4.198 gambar yang terdiri dari 3 kelas berpenyakit dan 1 kelas sehat, yaitu *Blight*, *Common Rust*, *Gray Leaf Spot* dan *Healthy*. Hasil klasifikasi dari penyakit daun jagung memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan VGG16. Akurasi dari arsitektur VGG19 mencapai 92,74%, dengan *precision* 91%, *recall* 91%, dan *F1-Score* 91%. Sementara itu, untuk arsitektur VGG16, akurasi mencapai 92,62%, *precision* 91%, *recall* 89%, dan *F1-Score* 90%. Diharapkan bahwa sistem ini dapat membantu bagi para petani dalam mendeteksi penyakit pada daun jagung dengan lebih efisien dan akurat.

Kata Kunci: citra daun, convolutional neural network (CNN), SGD, VGG16, VGG19