

KLASIFIKASI CITRA PENYAKIT PADA DAUN JAGUNG MENGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) GOOGLNET

Dicky Dwi Ryantiarno
(16.04.1.1.1.00017)

Pembimbing I : Dr. Wahyudi Setiawan , S.Kom, M.Kom.
Pembimbing II : Dr. Aeri Rachmad, S.T, M.T.

ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat terpenting di dunia, selain padi dan gandum. Seperti tanaman pada umumnya, tanaman ini juga memiliki penyakit yang beranekaragam dan dapat mengakibatkan kualitas tanaman ini menurun. Kerusakan akibat hama penyakit pada tanaman jagung menyebabkan kerugian hasil panen bagi para petani jagung. Pengelompokan hama penyakit tanaman jagung sangatlah penting bagi para petani agar dengan mudah petani mengenal hama penyakit tanaman jagung. Penanganan penyakit pada daun jagung harus dilakukan dengan menentukan apa penyakit yang terdapat pada daun jagung. Penelitian kali ini akan mengklasifikasikan beberapa jenis penyakit yang terdapat pada daun jagung untuk mempermudah dalam mengatasi permasalahan tersebut. Kelas citra yang akan diklasifikasikan terdiri dari 4 kelas, yaitu *Cercospora Leaf Spot/Gray Leaf Spot*, *Common Rust*, *Northern Leaf Blight*, dan *Healthy*. penelitian ini menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan model arsitektur *GoogLeNet*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses implementasi dari arsitektur *GoogLeNet* dan mengetahui tingkat akurasi dari arsitektur CNN model. *GoogLeNet*. Dari pengujian Klasifikasi Penyakit Daun Jagung Menggunakan Metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan model arsitektur *GoogLeNet*, didapatkan hasil dari 2 pengujian dengan training data 80% dari jumlah seluruh dataset didapatkan hasil akurasi sebesar 94.64%, sedangkan untuk pengujian kedua dengan training data sebesar 90% dari jumlah seluruh dataset didapatkan hasil akurasi sebesar 94.04%. dari sini dapat disimpulkan bahwa klasifikasi dengan training data sebesar 80% dan testing data 20% di pengujian pertama mendapatkan hasil akurasi yang lebih tinggi dari pengujian kedua yaitu sebesar 94.64%

Kata Kunci : Klasifikasi Penyakit Jagung, *CNN*, *GoogLeNet*