

ABSTRAK

Semakin berkembangnya industri pengolahan pangan, kebutuhan jagung meningkat pula. Dalam upaya peningkatan produksi jagung, terdapat salah satu kendala penting yaitu timbulnya gejala penyakit pada daun jagung. Gejala penyakit pada tanaman jagung dapat dilihat dari perubahan morfologi daun jagung. Deteksi penyakit daun jagung umumnya menggunakan empat bagian utama, yaitu *preprocessing*, ekstraksi ciri warna, ekstraksi ciri tekstur, dan klasifikasi. Pada penelitian ini untuk proses klasifikasi citra daun penyakit tanaman jagung menggunakan metode *Convolutional Neural Network* AlexNet dan SqueezeNet. *Dataset* tanaman jagung diperoleh dari dataset publik kaggle. Jumlah data ini sebanyak 3.850 citra yang terdiri dari 4 kelas, yaitu sehat (tidak berpenyakit) berjumlah 1.160, penyakit hawar daun berjumlah 985, penyakit bercak daun berjumlah 513 data, dan penyakit karat daun berjumlah 1.192. Sistem ini dapat mengklasifikasi citra daun tanaman jagung menggunakan CNN AlexNet *epoch* 50 dengan *accuracy* 99.1%, *precision* 99.65%, dan *recall* 98.9%. *Epoch* 60 dengan *accuracy* 100%, *precision* 100%, dan *recall* 100%. Sedangkan menggunakan arsitektur SqueezeNet *epoch* 50 dengan *accuracy* 95.72%, *precision* 93.73%, dan *recall* 94.85%. *Epoch* 60 dengan *accuracy* 100%, *precision* 100%, dan *recall* 100%.

Kata kunci : Klasifikasi Citra, Daun Tanaman Jagung, *Convolutional Neural Network (CNN)*, AlexNet, SqueezeNet.