

ABSTRAK

Tomat merupakan tanaman yang merupakan jenis sayuran buah yang banyak dibudidayakan oleh petani Indonesia. Seperti tanaman pada umumnya, tanaman ini juga rentan terhadap serangan penyakit dari berbagai jenis, dan dapat mempengaruhi kualitas serta kuantitas hasil panen. Kerusakan yang disebabkan oleh penyakit ini membuat kebanyakan petani merugi. Identifikasi tomat terserang penyakit atau tidak sangatlah penting agar penyakit dapat segera ditangani dengan tepat. Pada penelitian ini akan mengklasifikasi daun tomat yang terserang penyakit dan sehat. Citra penyakit daun tomat akan diklasifikasi menjadi 2 kelas, yaitu *Healty* dan *Bacterial spot*, Pada penelitian ini menggunakan ekstraksi ciri GLCM (*Gray-Level Co-Occurrence Matrix*) dan metode *Backpropagation*, dari pengujian yang dilakukan menghasilkan nilai rata-rata presisi 96,6%, *recall* 96,5% dan akurasi 96,5% dengan *pixel distance* 1 dan MSE terkecil 0,007, Pada penggunaan CCM (*Color Co-Occurrence Matrix*) dengan kombinasi *pixel distance* menghasilkan MSE 0,037, presisi 99,0%, *recall* 99,0% dan akurasi 99,0%.

Kata Kunci : Penyakit daun Tomat, *Gray-level co-occurrence matrix*, *Color co-occurrence matrix*, *Backpropagation*, Segmentasi.