

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang pemanfaatan *image mining* untuk klasifikasi dan prediksi tingkat kematangan tomat menggunakan metode Jaringan Saraf Tiruan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap klasifikasi dan prediksi kematangan tomat, metode jaringan saraf tiruan algoritma *backpropagation* dengan struktur 3 *neuron input layer*, 4 *neuron hidden layer* dan 1 *neuron output layer* mampu melakukan pengklasifikasian berdasarkan unsur warna RGB dengan memanfaatkan *image mining*.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap klasifikasi dan prediksi kematangan tomat menghasilkan tingkat akurasi pada pengujian menggunakan data *training* diperoleh hasil sebesar 96,7% sedangkan pengujian menggunakan data *testing* diperoleh hasil sebesar 90%. Sedangkan pada pengujian terhadap data penampang tomat diperoleh hasil sebesar 80%. Hasil keakuratan tergantung pada kualitas gambar yang dihasilkan.
3. Perangkat lunak yang dibangun mampu mengelompokkan kematangan tomat yaitu belum matang, setengah matang, dan matang.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, penulis menyarankan untuk metode Jaringan Saraf Tiruan yang diterapkan dapat dikembangkan berupa aplikasi *android* atau *web* sebagai aplikasi yang dipakai langsung oleh masyarakat. Kualitas citra yang dihasilkan juga dapat ditingkatkan dengan cara segmentasi citra dan metode lainnya.