

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Setelah melakukan beberapa proses yang dimulai dari pra-proses, pelatihan dan pengujian untuk memprediksi hasil tingkat kematangan buah kelapa sawit berdasarkan jaringan syaraf tiruan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- a. Pada pelatihan ini nilai *error* ditentukan dengan nilai *mean squared error* (mse) 0.144 dan mencapai hasil pelatihan pada *epoch* ke-6.
- b. Setelah dilakukan pengujian dari 15 buah kelapa sawit yang belum dilatih mendapatkan akurasi sebesar 80% dikenali oleh aplikasi.

5.2 Saran

Dalam penulisan tugas akhir ini terdapat banyak sekali kekurangan dan ketidaksempurnaan. Berikut adalah saran yang dapat digunakan untuk membangun dan menyempurnakan aplikasi ini.

- a. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan data sampel diperbanyak agar dapat mendapatkan hasil akurasi yang lebih maksimal.
- b. Dapat dilakukan secara *real time* agar dapat mengolah data secara cepat dan efisien dari sekarang.
- c. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan mendapatkan tingkat keakurasian yang lebih dari 80% dengan menggunakan metode pelatihan jaringan syaraf tiruan yang lain seperti metode *Probabilistic network*(PNN), *self-Organizing Map*(SOM) dan *Radial Function Network* (RBFN).
- d. Dipenelitian selanjutnya seharusnya memakai MATLAB versi 2017 karena agar dapat mempertahankan nilai warna RGB tanpa mengubahnya ke *grayscale*.