

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah

1. Telah dikembangkan metode jaringan saraf tiruan terhadap biji buah markisa manis ke tiga tingkat kematangan dan data keseluruhan dengan menghasilkan model terbaik untuk menduga kandungan karbohidrat dan protein biji buah markisa manis secara berturut-turut (*input –neuron-output*) yaitu 7 -7 -1 dan 11 - 15 -1 (hijau), 11-15-1 dan 11–9-1 (hijau *orange*) serta 11-9-1 dan 11-7-1 (*orange* dan keseluruhan).
2. Hubungan variasi jumlah PC dan variasi jumlah *neuron* menghasilkan prediksi terbaik pada 11 PC-9 *neuron* untuk kandungan karbohidrat dan protein yaitu secara berturut-turut pada tingkat kematangan *orange* dengan nilai MSE validasi terbaik sebesar 0,034383 dan tingkat kematangan hijau *orange* dengan nilai MSE validasi terbaik sebesar 0,028644.

B. Saran

Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut untuk berbagai jenis *pre-treatment* lainnya atau menggunakan kombinasi *pre-treatment*. Melakukan variasi *layer* dan *input* untuk melihat hasil dugaan yang maksimal dengan berbagai tingkat viabilitas dan pemanfaatan aplikasi NIR untuk menduga biji buah markisa manis. Sebaiknya dilakukan optimasi lanjutan seperti *Particle Swarm Optimilizate*, *Genetika Algoritma (GA)* dan *Model Referensi Linnier*.