

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan bahwa program peramalan dengan model *backpropagation neural network* memberikan hasil baik dalam peramalan hasil produksi kelapa sawit. Dengan menggunakan 6 *neuron* pada *hidden layer*, maksimum *error* 0.01, dan *epochs* 5000 diperoleh persamaan garis untuk kecocokan terbaik :

$$Y = (0.9952)t + (7.3)$$

Dimana nilai t = nilai target (data tahun 2013). Maka diperoleh nilai MSE sebesar 0.003956 (≤ 0.01) dan koefisien regresi sebesar 0.9997 yang menunjukkan hasil yang baik untuk kecocokan *output* jaringan dengan target. Sehingga diperoleh hasil produksi tertinggi pada bulan November sebesar 2365.924 ton dan terendah pada bulan Juni sebesar 1432.426 ton. Dari hasil peramalan, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil produksi kelapa sawit di PTPN IV Unit Usaha Balimbingan pada tahun 2014 mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2013.

5.2 Saran

Model *Backpropagation* merupakan metode peramalan yang cukup akurat. *Neural Network* sebagai *Artificial Intelligence* dapat diterapkan di segala bidang termasuk bidang peramalan hasil produksi dengan banyaknya keunggulan yang ada. Kembali kepada dasar tolak ukur keberhasilan peramalan yaitu faktor kecepatan dan keakuratan, *Neural Network* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mencoba menambah data-data historis yang telah ada menjadi lebih lengkap lagi sehingga meningkatkan keakuratan peramalan. Semakin banyak data historis yang ada untuk di *training* maka semakin akurat peramalan dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan.