

IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN *BACKPROPAGATION* UNTUK PREDIKSI HARGA *CRUDE PALM OIL* (CPO) (STUDI KASUS : DINAS PERKEBUNAN PROVINSI RIAU)

PUTRI CHOLIDHAZIA
11351205856

Tanggal Sidang : 15 Januari 2018

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Crude Palm Oil (CPO) adalah produk dari hasil olahan kelapa sawit. Harga CPO cenderung tidak tetap sehingga perlu dilakukannya prediksi harga CPO untuk membantu *stakeholder* dalam menentukan kebijakan industri sawit. Penelitian ini menerapkan metode *backpropagation* untuk memprediksi harga CPO dengan 5 variabel yaitu jumlah produksi CPO, jumlah ekspor CPO, jumlah konsumsi CPO, harga CIF Rotterdam, dan harga minyak mentah dunia. Metode ini menggunakan 3 pola pembagian data latih dan data uji yakni 70%:30%, 80%:20%, serta 90%:10% dari 72 data. Rentang *epoch* dari 1000 hingga 5000, rentang α dari 0.1 hingga 0.9 dan *neuron hidden* 6 hingga 8. Hasil dari pengujian menunjukkan rata-rata akurasi prediksi tertinggi sebesar 97.80% pada pola pembagian data 90%:10%, *neuron hidden* 7, α sebesar 0.9 dan jumlah *epoch* 5000 serta pengujian *Mean Square Error* (MSE) yaitu 0.0002. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *backpropagation* adalah metode yang dapat diterapkan untuk prediksi harga CPO.

Kata kunci: *Backpropagation*, *Crude Palm Oil*, Jaringan Syaraf Tiruan, *Mean Square Error*,
Prediksi.