

ABSTRAK

UD. *Virgo Bakery* merupakan usaha dagang yang bergerak dibidang pembuatan roti dengan skala produksi menengah. Usaha dagang ini terletak di Jl. Medan-Banda Aceh, Gampong Blang Payang, Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe, Aceh. Produk roti yang dihasilkan memiliki jenis yang bervariasi yaitu roti tawar, roti manis besar dan roti manis kecil. Dari data yang diperoleh bahwa UD. *Virgo Bakery* memiliki permasalahan yaitu jumlah produksi roti yang jauh berbeda dengan jumlah penjualan roti sehingga mengakibatkan banyak roti yang terbuang, roti yang terbuang ini disebabkan oleh tidak laku terjual. Jumlah roti yang terbuang untuk jenis roti tawar sebesar 5,793%, untuk jenis roti manis besar sebesar 4,989% dan untuk jenis roti manis kecil sebesar 4,097%. Sehingga perlu adanya sistem peramalan untuk jumlah produksi untuk mengoptimalkan permasalahan tersebut. Salah satu cara peramalan jumlah produksi yang dapat digunakan adalah menggunakan metode *backpropagation neural network*. Metode *backpropagation neural network* mampu menemukan pola-pola yang kompleks serta memiliki nilai *error* yang kecil sehingga memiliki tingkat akurasi yang sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk peramalan produksi roti hari ke-7 memiliki nilai *Mean Squared Error* (MSE) dibawah 1,578, peramalan produksi roti hari ke-14 memiliki nilai *Mean Squared Error* (MSE) dibawah 2,016 dan peramalan produksi roti hari ke-21 memiliki nilai *Mean Squared Error* (MSE) dibawah 2,985

Kata Kunci: Peramalan, Backpropagation Neural Network, Mean Squared Error (MSE)