

ABSTRAK

Dian Yustitia, 2019, Perbandingan *Metode Fuzzy Time Series Chen* dan *Metode Fuzzy Time Series Cheng* pada Permintaan Pupuk Pertanian Urea di Kabupaten Blora. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Tiani Wahyu Utami, S.Si., M.Si., II. Indah Manfaati Nur, S.Si., M.Si.

Kata Kunci: *Fuzzy Time Series*, Metode *Chen* dan *Cheng*, Pupuk urea

Metode Fuzzy Time Series didasarkan pada teori fuzzy set dan konsep variabel linguistik. Metode ini mengubah data bilangan riil ke dalam variabel linguistik untuk mendapatkan hubungan relasi fuzzy. Fuzzy Time Series merupakan metode peramalan yang dapat meramalkan data historis terbatas dengan tingkat kesalahan yang kecil. Dalam perhitungan peramalan dengan menggunakan Fuzzy Time Series, jumlah interval ditentukan oleh peneliti di awal proses peramalan dan penentuan jumlah interval dapat mempengaruhi pembentukan fuzzy *relationship* serta hasil perhitungan peramalan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil peramalan Permintaan Pupuk Urea di Kabupaten Blora berdasarkan data Permintaan selama 3 tahun dari periode 2015 sampai 2017 dengan hasil yang cukup akurat dengan mengimplementasikan metode fuzzy time series. Metode fuzzy time series yang digunakan yaitu metode Fuzzy Time Series Chen dan metode Fuzzy Time Series Cheng. Metode Fuzzy Time Series Chen melakukan perhitungan peramalan dengan algoritma sederhana sedangkan metode Cheng melakukan perhitungan peramalan dengan mengimplementasikan peramalan dan memberikan penambahan bobot pada relasi fuzzy yang terulang. Untuk perbandingan agar diperoleh model yang terbaik digunakan Mean Absolute Percentage Error (MAPE), semakin kecil MAPE yang diperoleh maka hasil peramalan semakin baik. Metode terbaik yang di dapatkan yaitu pada metode Fuzzy Time Series Cheng yang memiliki nilai eror lebih kecil yaitu sebesar MAPE = 7% di banding metode Fuzzy Time Series Chen dengan MAPE = 11%.