

FORECASTING JUMLAH PRODUKSI PADA UMKM ANEKA BATIK TULIS MADURA MENGGUNAKAN *FUZZY TIME SERIES*

Marko Prastiono

(170441100074)

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Yeni Kustiyahningsih. S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Sri Herawati, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Forecasting atau peramalan merupakan suatu perhitungan sistematis untuk memperkirakan keadaan pada masa mendatang, teknik ini biasa diterapkan oleh perusahaan untuk menghitung keadaan dimasa mendatang yang belum diketahui demi kemajuan perusahaan. Aneka Batik Tulis Madura merupakan UMKM yang bergerak dalam penjualan produk batik yang terletak di Kabupaten Pamekasan, proses produksi yang dilakukan yaitu produksi rutin dan produksi musiman. Namun dalam proses produksinya mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah produksi batik setiap minggunya agar sesuai dengan permintaan pasar dan tidak terjadi penumpukan barang di gudang. Untuk menghadapi era industri 4.0 dan society 5.0 UMKM Aneka Batik Tulis Madura perlu melakukan adaptasi dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Data peramalan yang digunakan pada penelitian ini adalah data penjualan batik periode bulan januari 2016 sampai bulan desember 2021. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membuat peramalan jumlah produksi batik dengan menggunakan metode *Fuzzy Time Series*. Dengan hasil MAPE yang diperoleh untuk motif beras tumpah sebesar 18,20%, motif sekar jagat sebesar 22,20%, motif serat kayu sebesar 22,34% dan motif mok-ramok sebesar 20,91%. Tingkat keberhasilan suatu peramalan diukur dari presentase *error* yang dihasilkan, semakin tinggi presentase *error* yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa peramalan semakin tidak akurat, sebaliknya semakin kecil presentase *error* yang diperoleh maka peramalan yang dilakukan bisa dikatakan akurat. Peramalan tersebut berpengaruh sekali untuk keputusan pihak pengelola guna menentukan jumlah produksi, dengan melakukan peramalan jumlah produksi batik tentunya dapat memberikan gambaran bagaimana strategi yang akan dilakukan oleh UMKM Aneka Batik Tulis Madura kedepannya.

Kata Kunci: Batik Tulis, *Forecasting*, *Fuzzy Time Series*.