

ABSTRAK

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Semarang mencatat dalam satu dekade terakhir, lebih dari 36.000 petani di Kabupaten Semarang beralih profesi. Terdapat dua kecamatan dari 19 Kecamatan yang paling drastis penurunan jumlah petaninya, yakni Ambarawa dan Tuntang. Penurunan jumlah petani mayoritas terjadi pada petani gurem yang mengolah lahan kurang dari 0,5 hektar.

Jika jumlah petani dan lahan sawah terus berkurang, tentu akan berpengaruh terhadap hasil pangan. Secara terpisah, Distanbunhut Kabupaten Semarang melakukan mekanisasi dengan memperbanyak traktor, *thresher*, *rice mile*, perbaikan infrastruktur jalan usaha tani, alat angkut dari ladang dan peningkatan SDM secara berkala. Selain upaya untuk meningkatkan minat bercocok taman, perencanaan yang efektif dan pemantauan hasil produksi padi dalam menjaga stabilitas pertanian juga diperlukan.

Prediksi merupakan alat bantu yang penting. Dalam penelitian ini menggunakan metode prediksi *brown's double exponential smoothing* untuk mengetahui nilai taksiran satu tahun mendatang. Dari implementasi metode tersebut menghasilkan prediksi produksi panen padi pada tahun 2019 yaitu 255.078,41 ton dengan *mean absolute percentage error* $\pm 2,58\%$, berdasarkan nilai rata-rata *percentage error* tersebut, tingkat kesalahan prediksi masuk kedalam kategori rendah karena *percentage error* kurang dari 10 %.

Kata kunci : Panen Padi, Prediksi, *Brown's Double Exponential Smoothing*, *Mean Absolute Percentage Error*.

ABSTRACT

BPS-Statistics of Semarang regency recorded in the last decade, more than 36.000 farmers in Semarang regency exchanged professions. There were the two districts of the 19 sub-districts having a big decline in a number of farmer , namely Ambarawa and Tuntang. The decline in the number of majority farmers is smallholder farmers cultivating the land less than 0.5 hectares.

If the farmers and farmlands continue to decrease, they will be impacted food products. Separately, Distanbunhut of Semarang regency do measure adding tractors, threshers, rice mile, improving road infrastructure, transport equipment and human resource development periodically. In addition to increase the interest in farming, effective planning and evaluation of rice harvest to keep agriculture stabilizatation are also needed.

Prediction is the important aids. The aim of the research applies brown's double exponential smoothing method to determine the estimated value in one-year later. The implementation of the method resulted a rice harvest prediction in 2019 in the amount of 255,078.41 tons and mean absolute percentage error ± 2.58 %, based on the average of it, the prediction error rate including the low category due to the percentage of error less than 10%.

Keywords: *Rice harvest, Prediction, Brown's Double Exponential Smoothing, Mean Absolute Percentage Error.*