

Peramalan Hasil Panen Tebu Menggunakan Metode Regresi Linier untuk Penentuan Harga Jual

Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Sebagian besar masyarakat di daerah penelitian bekerja sebagai petani tebu. Beberapa dari petani tersebut bekerja sebagai pedagang tebu, dimana jual beli tebu menggunakan proses *tebasan*. Proses *tebasan* dilakukan sebelum masa panen, hal ini menyebabkan beberapa permasalahan bagi pedagang untuk memperkirakan berat dan harga tebu/kw, sehingga mengakibatkan kesalahan dalam memutuskan harga jual tebu. Peramalan ini bertujuan untuk memudahkan pedagang untuk menentukan harga jual tebu pada suatu luas lahan tertentu. Untuk mendapatkan tujuan dari penelitian ini, maka dibuat aplikasi peramalan hasil panen berbasis web yang dapat diakses oleh *smartphone*. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data hasil panen tahun 2015 – 2018. Data hasil panen didapat dari 3 orang pedagang dengan pabrik gula Jatiroto dan Semboro. Berdasarkan data yang telah diketahui, maka dapat digunakan untuk meramalkan berat dan rendemen tebu menggunakan metode regresi linier sederhana dengan variabel periode. Penentuan harga jual didapat setelah diketahui hasil peramalan berat dan rendemen tebu. Pada sistem dapat dilakukan peramalan berat dan rendemen dengan memasukkan data hasil panen tahun-tahun sebelumnya, kemudian untuk mengetahui harga jual maka dilakukan perhitungan dengan memasukkan data biaya tebang angkut, biaya lain dan pendapatan lain. Berdasarkan perhitungan 12 data peramalan hasil panen pada lahan yang berbeda selama 3 tahun berturut-turut didapat nilai MAPE < 10 %.

Kata kunci : Peramalan hasil panen, Regresi linier sederhana, MAPE

***Forecasting of Sugarcane Harvest Results Using Linear Regression Method
For Determination of Selling Prices***

*Informatics Engineering Study Program
Information Technology Department*

ABSTRACT

Most people in the research area work as sugar cane farmers. Some of these farmers work as sugar cane traders, where the buying and selling of sugarcane uses a slash process. The cutting process is done before the harvest, this causes several problems for traders to estimate the weight and price of sugarcane / kw, resulting in an error in deciding the sale price of sugarcane. This forecasting aims to make it easier for traders to determine the selling price of sugarcane on a certain area of land. To get the purpose of this research, a web-based yield forecasting application was made that can be accessed by a smartphone. The data used in this study are harvest data for 2015 - 2018. Yield data obtained from 3 traders with Jatiroto and Semboro sugar factories. Based on data that is known, it can be used to predict the weight and yield of sugarcane using a simple linear regression method with period variables. Determination of the selling price is obtained after the result of forecasting the weight and yield of sugar cane. In the system, weight forecasting and yield can be done by entering the yield data of previous years, then to find out the selling price, the calculation is carried out by entering the data on the transportation costs, other costs and other income. Based on the calculation of 12 data forecasting yields on different land for 3 years in a row obtained MAPE value <10%.

Keywords: Crop yield forecasting, Simple linear regression, MAPE