

PENERAPAN METODE *CAUSAL FORECASTING* UNTUK MERAMALKAN JUMLAH PRODUKSI BAWANG MERAH DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Nama : Feber Wati Zebua
NRP : 180601019
Pembimbing I : Fairus, S.Pd., M.Pd
Pembimbing II : Amelia, S.Pd., M.Si

ABSTRAK

Bawang merah sebagai salah satu komoditas hortikultura unggul yang memiliki pengaruh besar terhadap nilai ekonomi dan kebutuhan sehari-hari masyarakat. Provinsi Sumatera Utara merupakan daerah yang sangat strategis untuk memproduksi bawang merah, sehingga menjadi produsen kedelapan terbesar penghasil bawang merah di Indonesia. Permintaan konsumen terhadap bawang merah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk menjadi permasalahan. Hingga tahun 2021 jumlah produksi bawang merah pada sektor rumah tangga hanya terpenuhi 11% di Provinsi Sumatera Utara. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah dan meramalkan jumlah produksi bawang merah di provinsi Sumatera Utara kedepannya. Sumber data yang digunakan diperoleh dari Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode *causal forecasting* dan ARIMA. Metode *causal forecasting* yang digunakan adalah metode ekonometrika. Metode ekonometrika adalah metode untuk menganalisis dan meramalkan keadaan di masa yang akan datang dengan menemukan dan mengukur beberapa variabel independen yang penting beserta pengaruhnya terhadap variabel dependen yang diamati. Metode ARIMA digunakan untuk meramalkan variabel eksogen dari hasil analisis yang dilakukan. Berdasarkan analisis, diperoleh faktor yang mempengaruhi jumlah produksi bawang merah adalah jumlah produktivitas dan luas panen bawang merah. Jika jumlah produktivitas dan luas panen meningkat maka jumlah produksi bawang merah akan meningkat. Hasil peramalan produksi bawang merah diperoleh yaitu jumlah produksi bawang merah terendah terjadi pada bulan April 2022 sebesar 5.212,763 ton dan jumlah produksi bawang merah tertinggi terjadi pada bulan Maret 2023 sebesar 6.502,112 ton serta rata-rata jumlah produksi setiap bulannya adalah sebesar 5.856,886 ton.

Kata Kunci : Bawang Merah, *Causal Forecasting*, Ekonometri, ARIMA.

Implementation of a Causal Forecasting Method to Predict the Production of Red Onion in the North Sumatra Province

Name : Feber Wati Zebua
NRP : 180601019
Supervisor : Fairus, S.Pd., M.Pd
Co-Supervisor : Amelia, S.Pd., M.Si

ABSTRACT

Shallots as one of the superior horticultural commodities that has a major influence on the economic value and daily needs of the community. North Sumatra Province is a very strategic area for producing shallots, which makes North Sumatra Province the eighth largest producer of shallots in Indonesia. The need and consumer demand for shallots along with the increasing population is a problem. Until 2021 the amount of shallot production in the household sector has only fulfilled 11% in North Sumatra Province. Therefore the author is interested in examining the factors that influence shallot production and forecasting the amount of shallot production in North Sumatra province in the future. The data source used in this study was obtained from the Agriculture Office of North Sumatra Province. This research was conducted using causal forecasting and ARIMA methods. The causal forecasting method is used to analyze and forecast future conditions by finding and measuring several important independent variables and their influence on the observed dependent variable. The ARIMA method is used to forecast exogenous variables from the results of the analysis conducted. Based on the analysis, it is found that the factors that affect the amount of shallot production are the amount of productivity and the area of shallot harvest. The increasing amount of productivity and harvest area, the amount of shallot production will increase. The results of shallot production forecasting obtained are the lowest amount of shallot production occurs in February 2022 amounting to 5212,763 tons and the highest amount of shallot production occurs in March 2023 amounting to 6502,112 tons and the average amount of production each month is 5856,886 tons.

Keywords: *Shallots, Causal Forecasting, Econometrics, ARIMA.*