

## **PREDIKSI HARGA BERAS DI 10 PROVINSI INDONESIA MENGUNAKAN METODE ARIMA**

Nama Mahasiswa : Hirda Wahyu Kartika Putri  
NIM : 3011710029  
Pembimbing I : Ngatini, S.Si., M.Si.  
Pembimbing II : Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si

### **ABSTRAK**

Menurut BPS hasil Survey Pertanian Antar Sensus, negara Indonesia merupakan negara dengan usaha sektor pertanian terutama padi dengan 10 Provinsi tertinggi penghasil beras yaitu yaitu Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan, Lampung, Sumatera Utara, Aceh, Sumatera Barat, dan terakhir Provinsi Banten. Harga komoditi pangan tentu bisa berpengaruh dalam suatu wilayah karena dapat menyebabkan inflasi, sehingga perlu adanya kebijakan pemerintah untuk mengendalikan inflasi. Kebijakan tersebut dapat diambil jika mengetahui informasi perkiraan harga, khususnya harga beras. Informasi perkiraan harga beras dapat dihitung dengan menggunakan peramalan, salah satunya yaitu metode ARIMA. Peramalan metode ARIMA dilakukan untuk 10 Provinsi dengan menggunakan data tahun 2013 hingga 2020. Peramalan estimasi harga beras tersebut menggunakan data bulanan yang tersedia di 2013 hingga 2019 sebagai data latih kemudian diramalkan dengan model ARIMA, dan data uji menggunakan tahun 2020. Dari proses peramalan 10 Provinsi didapatkan 10 model ARIMA terbaik untuk masing masing Provinsi. Untuk Provinsi Aceh menggunakan ARIMA (0,1,2), Provinsi Sumatera Utara menggunakan ARIMA (1,2,2), Provinsi Sumatera Barat menggunakan ARIMA (2,1,0), Provinsi Jawa Tengah menggunakan ARIMA (0,1,2), Provinsi Sulawesi Selatan menggunakan ARIMA (0,1,1), Provinsi Banten menggunakan ARIMA (3,1,0), Provinsi Jawa Timur dengan ARIMA (0,1,1), Provinsi Jawa Barat dengan model ARIMA (0,2,2), Provinsi Lampung menggunakan model ARIMA (2,2,1) dan yang terakhir Provinsi Sumatera Selatan menggunakan ARIMA (0,1,1). Perhitungan nilai *error* menggunakan nilai MAPE terkecil yaitu 0.892997 di Provinsi Sumatera Selatan.

Kata Kunci : ARIMA, Time Series, Harga Beras, Peramalan.

***RICE PRICE PREDICTION IN 10 INDONESIAN PROVINCES USING  
ARIMA METHOD***

*Student Name* : Hirda Wahyu Kartika Putri  
*Student ID Number* : 3011710029  
*Supervisor I* : Ngatini, S.Si., M.Si.  
*Supervisor II* : Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si

***ABSTRACT***

*According to BPS from the Inter-Census Agricultural Survey, Indonesia is a country with agricultural sector businesses, especially rice with the 10 highest rice-producing provinces, namely Central Java, East Java, West Java, South Sulawesi, South Sumatra, Lampung, North Sumatra, Aceh, West Sumatra, and finally Banten Province. Food commodity prices can certainly have an effect in an area because they can cause inflation, so there is a need for government policies to control inflation. This policy can be taken if you know the estimated price information, especially the price of rice. Information on rice price estimates can be calculated using forecasting, one of which is the ARIMA method. The forecasting of the ARIMA method was carried out for 10 provinces using data from 2013 to 2020. Forecasting the estimated price of rice used monthly data available in 2013 to 2019 as training data, then forecasted using the ARIMA model, and test data using 2020. From the forecasting process for 10 provinces 10 best ARIMA models were obtained for each province. For Aceh Province using ARIMA (0,1,2), North Sumatra Province using ARIMA (1,2,2), West Sumatra Province using ARIMA (2,1,0), Central Java Province using ARIMA (0,1,2), South Sulawesi Province using ARIMA (0,1,1), Banten Province using ARIMA (3,1,0), East Java Province with ARIMA (0,1,1), West Java Province using ARIMA model (0.2,2), Lampung Province uses the ARIMA (2,2,1) model and finally South Sumatra Province uses ARIMA (0,1,1). The error value calculation uses the smallest MAPE value, which is 0.892997 in South Sumatra Province.*

*Keywords : Forecasting, ARIMA, Time Series, Rice Prices*