

**PEMODELAN ARFIMA DALAM MERAMALKAN
HARGA CABAI RAWIT MERAH DI PROVINSI
JAWA BARAT**

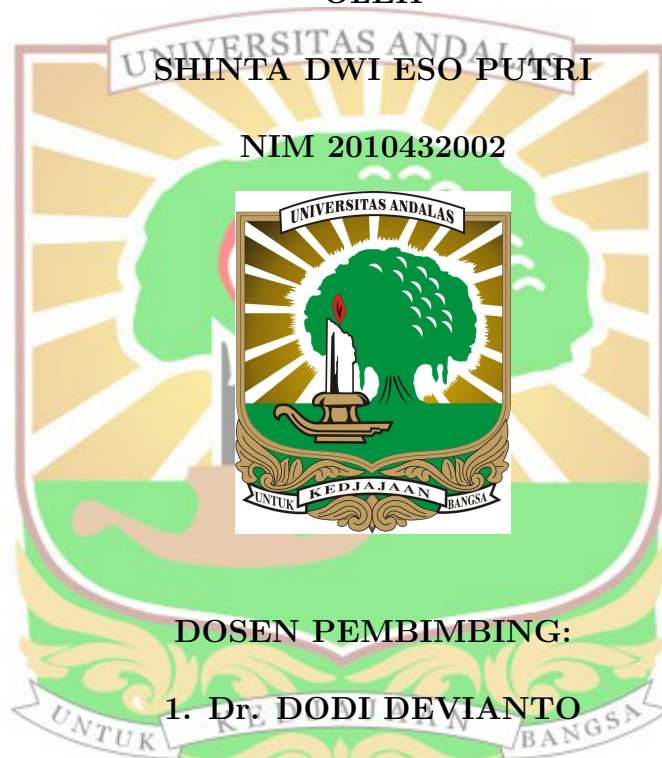
SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA

OLEH

SHINTA DWI ESO PUTRI

NIM 2010432002



DOSEN PEMBIMBING:

1. Dr. DODI DEVIANTO

2. MAWANDA ALMUHAYAR, M.Sc

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

ABSTRAK

Cabai memiliki nilai ekonomi penting di Indonesia, lonjakan harga cabai dapat mempengaruhi inflasi. Inflasi di Jawa Barat pada tahun 2022 dan 2023 merupakan inflasi tertinggi dalam beberapa tahun terakhir. Inflasi ini disebabkan oleh komoditas pangan yang salah satunya cabai rawit merah. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk membantu pemulihan ekonomi dalam menjaga stabilitas harga yang sejalan dengan arahan dari pemerintah yaitu dengan melakukan peramalan terhadap harga cabai rawit merah tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meramalkan harga cabai rawit merah adalah metode ARFIMA, dengan data yang digunakan yaitu data mingguan harga cabai rawit merah di Provinsi Jawa Barat mulai dari 4 Agustus 2022 hingga 20 Juni 2024. Tujuan penelitian ini adalah untuk memodelkan dan meramalkan harga cabai rawit merah di Jawa Barat beberapa periode berikutnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan model ARFIMA terbaik yaitu model ARFIMA (1,0.3565611,0) dengan nilai MAPE sebesar 8.625486%, artinya model tersebut dapat memodelkan data harga cabai rawit merah di Jawa Barat sangat baik, dan pada peramalan diperoleh nilai MAPE sebesar 4.336755%, artinya hasil peramalan dengan ARFIMA (1,0.3565611,0) sangat baik.

Kata kunci: *Cabai Rawit Merah, Inflasi, Peramalan, Model ARFIMA*

ABSTRACT

Chili hold significant economic value in Indonesia, and price surges can affect inflation. The inflation rate in West Java in 2022 and 2023 has been the highest in recent years. This inflation is driven by food commodities, one of which is red bird's eye chili. Therefore, efforts are needed to aid economic recovery by maintaining price stability in line with government directives, which include forecasting the price of red bird's eye chili. One method that can be used to forecast the price of red bird's eye chili is the ARFIMA method, using weekly price data of red bird's eye chili in West Java Province from August 4, 2022, to June 20, 2024. The aim of this research is to model and forecast the price of red bird's eye chili in West Java for the upcoming periods. The research results indicate that the best ARFIMA model obtained is ARFIMA (1, 0.3565611, 0) with a MAPE value of 8.625486%, meaning that this model can very well model the price data of red bird's eye chili in West Java. Additionally, the forecasting results yield a MAPE value of 4.336755%, indicating that the forecasting using ARFIMA (1,0.3565611,0) is very accurate.

Keywords: *Red Bird's Eye Chili, Inflation, Forecasting, ARFIMA Model*