

**PERAMALAN HARGA BAWANG MERAH DI KECAMATAN
LEMBAH GUMANTI KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI

OLEH

**MUHAMMAD FARUQ ISMAIL
2110227004**

Dosen Pembimbing :
**Pembimbing I : Prof. Ir. Rahmat Syahni Z., M.S.,
M.Sc., Ph.D**
Pembimbing II : Dr. Afrianingsih Putri, SP., M.Si



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PERAMALAN HARGA BAWANG MERAH DI KECAMATAN LEMBAH GUMANTI KABUPATEN SOLOK

Abstrak

Bawang merah merupakan komoditas unggulan di Kecamatan Lembah Gumanti, namun harganya sangat berfluktuasi sehingga menyebabkan ketidakstabilan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perkembangan produksi dan harga serta melakukan peramalan harga jual bawang merah tingkat petani pada periode Januari hingga Desember 2026. Penelitian menggunakan metode deskriptif untuk perkembangan produksi dan harga dengan variabel penelitian tingkat produksi dan harga jual bawang merah tingkat petani periode tahun 2018-2025 dan dilanjutkan dengan analisa kuantitatif untuk peramalan menggunakan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) serta *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA) dengan variabel penelitian tingkat harga bulanan periode Januari 2018 - Juli 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan produksi cenderung meningkat, sedangkan perkembangan harga jual cenderung fluktuatif. Pada analisis peramalan, model ARIMA (2,1,11) terpilih sebagai model terbaik dengan tingkat kesalahan terendah (RMSE=15.577,45; MAE=13.898,79; MAPE=90,95%) dibandingkan metode SARIMA. Hasil proyeksi tahun 2026 menunjukkan tren harga yang cenderung positif dan stabil, dimulai dari Rp35.286/kg pada bulan Januari hingga puncaknya Rp40.658/kg di bulan Desember. Disarankan kepada petani untuk mengatur pola tanam dengan memulai persiapan lahan sekitar tiga bulan sebelum harga optimal yaitu bulan Januari, April, Juli dan bulan Oktober.

Kata kunci : ARIMA, Bawang Merah, Fluktuasi Harga, Peramalan, SARIMA



FORECASTING SHALLOT PRICE FLUCTUATIONS IN LEMBAH GUMANTI DISTRICT

Abstract

Shallots are a leading commodity in Lembah Gumanti District, however, significant price fluctuations often lead to unstable for local farmers yet their prices fluctuate significantly. This study aims to analyze the trends in shallot production and prices, and to forecast the selling price at the farmer level for the period of January to December 2026. The research employs a descriptive method to analyze production and price trends using historical data form 2018 to 2025. This is followed by quantitative analysis for forecasting using Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) and Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) monthly price variables from January 2018 to July 2025. The results indicate that while shallot production has an upward trend, selling prices remain highly volatile. In the forecasting analysis, the ARIMA (2,1,11) model was selected as the best fitting model, yielding the lowest error rates (RMSE=15,577.45; MAE=13,898.79; MAPE=90.95%) compared to the SARIMA models. The 2026 projections reveal a positive and stable price trend, starting at IDR 35,286/kg in January peaking at IDR 40,658/kg in December. Based on these findings, it is recommended that farmers adjust their planting schedules by preparing land approximately three months prior to peak price periods, specifically targeting land preparation in January, April, July, and October.

Keywords : ARIMA, Forecasting, Price Fluctuation, SARIMA, Shallots

