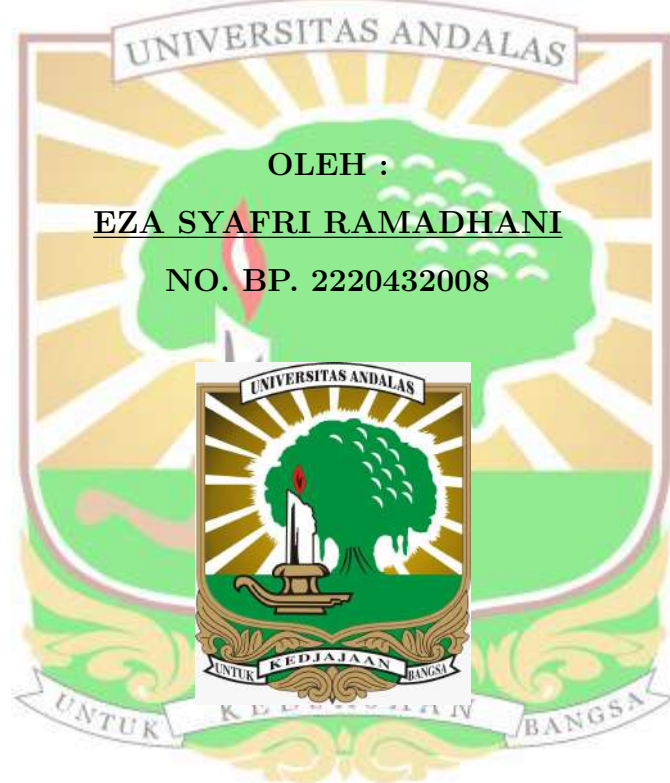


**MODEL *HYBRID* DERET WAKTU MUSIMAN DAN
JARINGAN SARAF TIRUAN DENGAN EFEK MEMORI
JANGKA PANJANG PADA PERGERAKAN HARGA
BAWANG PUTIH**

TESIS MAGISTER



OLEH :

EZA SYAFRI RAMADHANI

NO. BP. 2220432008

PEMBIMBING:

- 1. PROF. DR. DODI DEVIANTO**
- 2. PROF. DR. FERRA YANUAR**

**PROGRAM STUDI S2 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FMIPA - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Model *Hybrid* Deret Waktu Musiman dan Jaringan Saraf Tiruan dengan Efek Memori Jangka Panjang pada Pergerakan Harga Bawang Putih

Oleh : Eza Syafri Ramadhani

(Di bawah bimbingan Prof. Dr. Dodi Devianto dan Prof. Dr. Ferra Yanuar)

Indonesia menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan domestik bawang putih, yang mengakibatkan ketergantungan tinggi pada impor dan fluktuasi harga yang memengaruhi stabilitas ekonomi. Untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih baik, model pergerakan harga bawang putih yang akurat melalui analisis deret waktu menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model *hybrid* deret waktu musiman dan jaringan saraf tiruan yang mempertimbangkan efek memori jangka panjang dalam pergerakan harga bawang putih. Pendekatan ini dirancang untuk menangkap dinamika kompleks, termasuk pola musiman, ketergantungan jangka panjang, serta unsur non-linier dalam data harga bawang putih. Hasil analisis menunjukkan bahwa model *hybrid* SARFIMA-ANN menunjukkan akurasi tertinggi di antara model yang diuji untuk menghasilkan parameter yang optimal. Hasil ini menunjukkan bahwa model *hybrid* SARFIMA-ANN memberikan pendekatan yang lebih unggul untuk

memodelkan data harga bawang putih dibandingkan dengan model ARFIMA, SARFIMA dan ARFIMA-ANN. Model yang dikembangkan ini memberikan informasi yang lebih akurat untuk pergerakan harga bawang putih yang mengandung pola musiman dan efek memori jangka panjang serta unsur non-linier. Hal dapat menjadi pedoman bagi pengambil keputusan untuk menjaga kestabilan harga bawang putih serta kebijakan musim tanam dan produksinya di Indonesia.

Kata kunci: Musiman, memori jangka panjang, jaringan saraf tiruan, model *hybrid*, Harga bawang putih.

