

## ABSTRAK

Beras merupakan komoditas pangan utama yang memiliki peran strategis dalam ketahanan pangan, ekonomi, dan sosial di Indonesia. Namun, stabilitas produksinya sering terganggu oleh fluktuasi harga, perubahan iklim, bencana alam, dan pertumbuhan penduduk. Kabupaten Aceh Utara mengalami penurunan produksi beras dalam beberapa tahun terakhir akibat perubahan iklim dan bencana alam yang berdampak pada ketidakstabilan pasokan serta meningkatnya harga beras. Oleh karena itu, diperlukan metode prediksi yang akurat guna mendukung pengambilan keputusan strategis dalam ketahanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi produksi beras di Kabupaten Aceh Utara selama lima tahun kedepan menggunakan metode *Seasonal Autoregressive Integrated Moving average* (SARIMA). model SARIMA (1,0,1)(0,1,0)<sup>12</sup> digunakan untuk menganalisis data produksi beras dan hasil prediksi menunjukkan bahwa produksi beras pada tahun 2024 diperkirakan menurun sebesar 5.89 % dibandingkan tahun 2023. Namun demikian, produksi menunjukkan peningkatan secara bertahap hingga mencapai 128607.561 ton pada tahun 2028. Akurasi model dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), dan diperoleh nilai MAPE sebesar 2.19 % yang menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang rendah, sehingga model yang digunakan sangat baik dalam memprediksi produksi beras. Selain itu, analisis *Cross-Correlation Function* (CCF) menunjukkan bahwa curah hujan dan luas lahan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi beras dalam jangka Panjang, khususnya dalam rentang 3 hingga 5 tahun kedepan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan strategis untuk meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Aceh Utara.

Kata kunci: SARIMA, produksi beras, prediksi, ketahanan pangan, Aceh Utara.