DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN iv
KARYA ASLI TUGAS AKHIR iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI iii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Tahapan Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN LITERATUR 5
2.1 Komoditas Pangan 5
2.2 Prediksi Deret Waktu 5
2.3 Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average with eXogenous variables (SARIMAX) 6
2.3.1 Seasonal (S) 6
2.3.2 Autoregressive (AR) 7
2.3.3 Integration (I) 7
2.3.4 Moving Average (MA) 8
2.3.5 Exogenous Variables (X) 8
2.4 Pemodelan SARIMAX 9
2.4.1 Uji Stasioneritas (UJI ADF) 9
2.4.2 Differencing 9
2.4.3 Uji ACF dan PACF 10
2.4.4 Penentuan Parameter 10
2.4.5 Estimasi Parameter Model 11
2.4.6 Prediksi Harga 11
2.5 Evaluasi Model 11
2.5.1 Root Mean Squared Error (RMSE) 12
2.5.2 Mean Squared Error (MSE) 12
2.5.3 Mean Absolute Percentage Error (MAPE) 12
2.5.4 Mean Absolute Error (MAE) 13
2.6 Penelitian Sebelumnya 13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Studi Literatur 16
3.2 Pengumpulan Data 17
3.2.1 Data Harga Beras 17
3.2.2 Data Variabel Eksternal 18

3.3 Pre-Processing Data 19
3.3.1 Cleansing Data 20
3.3.2 Pengelolaan Variabel Eksternal (X) 21
3.3.3 Splitting Data 22
3.4 Pemodelan SARIMAX 23
3.4.1 Uji Stasioneritas (Uji ADF) 25
3.4.2 Differencing 26
3.4.3 Uji ACF dan PACF 26
3.4.4 Penentuan Parameter 28
3.4.5 Estimasi Parameter Model 29
3.4.6 Prediksi Harga 29
3.5 Evaluasi SARIMAX 30
3.5.1 Root Mean Squared Error (RMSE) 30
3.5.2 Mean Squared Error (MSE) 31
3.5.3 Mean Absolute Percentage Error (MAPE) 32
3.5.4 Mean Absolute Error (MAE) 33
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN 35
4.1 Hasil Penelitian 35
4.1.1 Pengumpulan Data 35
4.1.2 Pre-Processing Data 37
4.1.3 Pemodelan SARIMAX 45
4.1.4 Evaluasi Model 54
4.2 Pembahasan 55
BAB V PENUTUP 58
5.1 Kesimpulan 58
5.2 Saran 58