

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Model prediksi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan metode ARIMA diperoleh orde $(7, 1, 7)$ sebagai model yang terbaik. Namun, metode *Prophet* yang terbaik adalah model dengan tambahan hari libur dan musiman periode bulanan yang menghasilkan persamaan $y(t) = ((-1,38284 + \alpha(t)^T \delta)t + (0,585886 + \alpha(t)^T \gamma)) + X(t)\beta + Z(t)k + \varepsilon_t$.
2. Akurasi prediksi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dengan ARIMA $(7, 1, 7)$ menghasilkan nilai RMSE sebesar 18723.92, sedangkan nilai MAPE sebesar 19.48%. Sementara itu, model *Prophet* dengan tambahan hari libur dan musiman periode bulanan menghasilkan nilai RMSE sebesar 44133.11 dan nilai MAPE sebesar 49.81%. Hasil akurasi menunjukkan bahwa ARIMA $(7, 1, 7)$ lebih unggul dibandingkan metode *Prophet*. Hal tersebut dapat disebabkan karena harga cabai rawit tidak memiliki nilai *outlier*, sehingga keunggulan *Prophet* dalam menangani data *outlier* tidak relevan yang menyebabkan ARIMA lebih unggul pada data yang lebih bersih atau data yang tidak memiliki *outlier*. Selain itu, ARIMA memungkinkan penyesuaian model yang lebih spesifik melalui pemilihan parameter (p, d, q) yang optimal untuk data pengamatan. Namun, pada *Prophet* tidak dapat dicapai parameter yang optimal dengan otomatisasi dan fleksibilitasnya sebagai keunggulan yang dimilikinya.
3. Hasil prediksi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dari Mei 2024 sampai dengan Juli 2024 diperkirakan mencapai puncak harga pada 1 Mei dengan harga cabai rawit perkilogramnya adalah Rp59.794. Sementara prediksi harga cabai rawit dengan harga terendah terjadi pada 31 Juli 2024 dengan harga perkilogramnya adalah Rp55.017. Peningkatan dan penurunan harga tersebut

dapat disebabkan oleh banyak kombinasi faktor, seperti faktor musim tanam yang belum memasuki masa panen, cuaca buruk, atau peningkatan maupun penurunan permintaan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat saran untuk penelitian selanjutnya antara lain :

1. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode ARIMA dan *Prophet*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan metode lainnya, seperti *Exponential Smoothing* atau *Long Short-Term Memory (LSTM)*, dan lain sebagainya.
2. Menggunakan cakupan wilayah yang berbeda sehingga dapat diketahui prediksi harga cabai rawit pada wilayah lain.