

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian yang sudah dilakukan dalam penelitian ini untuk menjawab permasalahan yang telah dijabarkan yaitu mengetahui penggunaan metode *Single Exponential Smoothing* dan *Double Exponential Smoothing* dalam Peramalan hasil produksi beras cap buah Nipah dan Jumlah produksi beras cap buah Nibung di Tanjung Jabung Timur dinilai dari besarnya nilai *error* dan menentukan metode prediksi yang memiliki *error* terkecil pada sistem prediksi dapat diambil kesimpulan:

1. Penggunaan Metode *Single Exponential Smoothing* dan *Double Exponential Smoothing* memiliki hasil prediksi yang sama-sama sangat baik dengan nilai rata rata kesalahan di bawah 10%. Metode *single Exponential Smoothing* memiliki Performa prediksi yang jauh lebih baik dalam melakukan prediksi jumlah produksi beras cap buah Nipah maupun beras cap buah Nipah di Tanjung Jabung Timur dengan nilai *error* MAPE untuk beras cap buah Nipah sebesar 0,113 % dan MSE untuk beras cap buah Nipah sebesar 5,295 lebih kecil dibandingkan dengan metode *double Exponential Smoothing* sebesar nilai *error* MAPE untuk beras cap buah Nipah 6,110 % dan MSE untuk beras cap buah Nipah sebesar 10196,117 begitu pula dengan jumlah produksi beras cap buah Nibung metode *single Exponential Smoothing* memiliki Performa prediksi yang jauh lebih baik nilai *error* MAPE untuk beras cap buah Nibung dan MSE untuk beras cap buah Nibung sebesar 0,363 % dan 27,007 dibandingkan dengan metode *double Exponential Smoothing* untuk beras cap buah Nibung nilai *error* MAPE untuk beras cap buah Nibung sebesar 5,460 % dan MSE untuk beras cap buah Nibung sebesar 1548,968.
2. Nilai ramalan dengan metode terbaik yaitu metode *single exponential smoothing* hasil produksi beras cap buah Nipah di Tanjung Jabung Timur periode 1 (januari-april) tahun 2023 yaitu 990 ton; periode 2 (mei-agustus) tahun 2023 yaitu 989,99 ton; periode 3 (september-desember) tahun 2023 yaitu 989,99 ton. Begitu pula untuk Nilai ramalan dengan metode terbaik hasil produksi beras cap buah Nibung di Tanjung Jabung Timur periode 1 (januari-april) tahun 2023 yaitu 488 ton; periode 2 (mei-agustus) tahun 2023 yaitu 488 ton; periode 3 (september-desember) tahun 2023 yaitu 488 ton.

Dengan model peramalan untuk beras cap buah nipah sebagai berikut:

$$F_{t+1} = 0.99X_t + 0.01F_{t-1}$$

Dengan model peramalan untuk beras cap buah Nibung sebagai berikut:

$$F_{t+1} = 0.99Y_t + 0.01F_{t-1}$$

1.2 Saran

Peneliti menyadari masih diperlukan penyempurnaan lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya. Berikut merupakan saran bagi peneliti selanjutnya untuk pengembangan sistem ke depannya:

1. Nilai konstanta Alpha yang digunakan sebaiknya menggunakan nilai yang lebih kecil lagi seperti 0,001 sampai dengan 0,999 dan seterusnya agar nilai kesalahan peramalan yang dihasilkan lebih kecil atau lebih akurat.
2. Penambahan metode lain untuk melakukan pengujian terhadap nilai kesalahan pramalan atau *error* dari hasil proses prediksi dari kedua metode.

