

RINGKASAN

Komoditi bahan pangan tanaman padi di Provinsi Jambi sangat diprioritaskan untuk ditingkatkan produksinya oleh pemerintah Provinsi Jambi. Produksi padi di Provinsi Jambi tahun 2018 sebesar 388.047 ton, dimana produksi tertinggi terjadi pada bulan Januari sebesar 60.568 ton dan bulan Maret sebesar 48.678 ton, produksi terendah terjadi pada bulan November sebesar 12.564 ton. Tahun 2019 produksi padi sebesar 289.933 ton, hal ini mengalami penurunan produksi sebesar 98.114 ton dari tahun sebelumnya, dimana produksi tertinggi terjadi pada bulan Maret sebesar 44.297 ton dan produksi terendah terjadi pada bulan November sebesar 5.727 ton. Tahun 2020 produksi padi di Provinsi Jambi sebesar 364.896 ton, hal ini berarti produksi padi tahun 2020 mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya sebesar 74.963 ton. Naik turunnya produksi padi di Provinsi Jambi ini diakibatkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah menyempitnya beberapa area lahan padi. Menyempitnya area lahan padi ini terjadi karena banyaknya petani yang mengkonversi lahan sawah menjadi kebun sawit. Pentingnya upaya dalam pemenuhan kebutuhan pangan terutama padi, untuk merencanakan dan mengembangkan produksi padi dibutuhkan usaha petani dalam meramalkan segala faktor pendukung produksi agar produksi padi tidak mengalami penurunan di tahun mendatang. Sehingga diperlukan cara untuk meramalkan produksi padi yang lebih akurat. Salah satunya adalah dengan metode *Exponential Smoothing*. *Exponential smoothing* adalah prosedur perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus pada peramalan terhadap data yang terbaru. Plot data produksi padi di Provinsi Jambi tahun 2018 sampai dengan 2020 mengalami trend dan adanya faktor musiman. Hal ini dilihat dari kenaikan produksi pada bulan Maret dan penurunan pada bulan November di setiap tahunnya. Maka, metode pemulusan yang cocok digunakan apabila data mengalami *trend* dan fluktuasi (naik/turunnya) musiman adalah metode *holt-winters exponential smoothing* model multiplikatif. *Holt-Winters Exponential Smoothing* adalah prosedur peramalan secara luas digunakan dalam analisis *time series* yang memperhitungkan setiap *trend* dan faktor musiman terlepas dari apakah bersifat aditif atau multiplikatif. Langkah-langkah untuk memperoleh output dari penelitian ini, yaitu 1) Identifikasi data, 2) Penentuan Nilai Awal, 3) Identifikasi Model, 5) Pemilihan Model Terbaik dan 6) Peramalan. Model terbaik yang diperoleh dalam meramalkan produksi padi di Provinsi Jambi pada tahun 2021 yaitu, terletak pada nilai MAPE yang paling minimum sebesar 0,190 dengan parameter $\alpha = 0,3$, $\beta = 0,9$ dan $\gamma = 0,1$ adalah $F_{36+m} = (40235,48 + 1001,25m)I_{36-12+m}$. Hasil ramalan produksi padi di Provinsi Jambi untuk tahun 2021 yaitu pada bulan Januari sebesar 38.428,82 ton, bulan Februari sebesar 72.159,17 ton, bulan Maret 85.278,55 ton, bulan April 60.680,65 ton, bulan Mei 66.549,92 ton, bulan Juni 42.534,11 ton, bulan Juli 72.492,17 ton, bulan Agustus 42.606,49 ton, bulan September 34.336,01 ton, bulan Oktober 40.681,98 ton, bulan November 15.505,12 ton, bulan Desember 20.629,57 ton. Hal ini dapat dijadikan gambaran demi meningkatkan produksi padi kedepannya karena mengingat pentingnya padi di Indonesia sebagai sumber bahan pangan bagi masyarakat.

SUMMARY

Commodity foodstuffs of rice crops in Jambi Province is highly projected to be increased production by the government of Jambi Province. Rice production in Jambi Province in 2018 amounted to 388.047 tons, where the highest production occurred in January at 60.568 tons and in March at 48.678 tons, the lowest production occurred in November at 12.564 tons. In 2019 rice production of 289.933 tons, this decreased production by 98.114 tons from the previous year, where the highest production occurred in March at 44.297 tons and the lowest production occurred in November at 5.727 tons. In 2020 rice production in Jambi Province amounted to 364.896 tons, this means that rice production in 2020 increased from the previous year of 74.963 tons. The ups and downs of rice production in Jambi Province are caused by several factors, including the narrowing of some areas of rice fields. The narrowing of the rice field area occurs because of the number of farmers who convert rice fields into oil palm plantations. The importance of efforts in the fulfillment of food needs, especially rice, to plan and develop rice production is needed by farmers in predicting all factors supporting production so that rice production does not decrease in the coming year. So it takes a way to predict rice production more accurately. One of them is by Exponential Smoothing method. Exponential smoothing is a continuous improvement procedure in forecasting the latest data. Plot data on rice production in Jambi Province in 2018 to 2020 experienced trends and seasonal factors. This is seen from the increase in production in March and the decrease in November in each year. Thus, the suitable method of smoothing is used when the data is experiencing seasonal trends and fluctuations (ups/ downs) is the holt-winters exponential smoothing method of multiplicative models. Holt-Winters Exponential Smoothing is a forecasting procedure widely used in time series analysis that takes into account every seasonal trend and factor regardless of whether it is additive or multiplicative. Steps to obtain output from this study, namely 1) Identification of data, 2) Determination of Initial Value, 3) Identification of Models, 5) Selection of The Best Models and 6) Forecasting. The best model obtained in forecasting rice production in Jambi Province in 2021 is, located at the minimum MAPE value of 0.190 with parameters $\alpha = 0,3$, $\beta = 0,9$ and $\gamma = 0,1$ are $F_{36+m} = (40235,48 + 1001,25m)I_{36-12+m}$. The result of rice production forecast in Jambi Province for 2021 is in January of 38.428,82 tons, in February of 72.159,17 tons, in March 85.278,55 tons, in April 60.680,65 tons, in May 66.549,92 tons, June 42.534,11 tons, July 72.492,17 tons, August 42.606,49 tons, September 34.336,01 tons, October 40.681,98 tons, November 15.505,12 tons , december 20.629,57 tons. This can be used as an illustration to increase rice production in the future because considering the importance of rice in Indonesia as a source of food for the community.