

INTISARI

Pertambahan populasi penduduk setiap tahun menyebabkan jumlah kebutuhan barang dan jasa ikut bertambah. Hal ini juga akan berbanding lurus dengan kebutuhan pangan pada tingkat regional maupun nasional. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996, pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia dalam mewujudkan sumberdaya manusia yang berkualitas guna melaksanakan pembangunan nasional. Hasil analisis data Susenas 2011 sampai 2015, jumlah kondisi penduduk rawan pangan masih relatif tinggi dengan rata-rata jumlah penduduk sangat rawan pangan dan rawan pangan di atas 50%. Sumbangan Angka Kecukupan Gizi (AKG) komoditas beras yang mencapai 60,2 % menjadikan beras sebagai komoditas penting dalam menentukan angka rawan pangan nasional. Pendekatan dengan metode *forecasting* akan kebutuhan dan ketersediaan komoditas beras beberapa tahun ke depan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan strategis guna menentukan kebijakan nasional dalam penyediaan bahan pangan.

Pada penelitian ini metode peramalan *time series* digunakan dalam melakukan prediksi besarnya *supply* dan *demand* beras tahun 2016-2019. Pola data *supply* komoditas beras 33 provinsi di Indonesia menunjukkan 31 provinsi berpola *trend* dan 2 provinsi berpola *stationer*, sedangkan untuk *demand* komoditas beras, 20 provinsi berpola *trend* dan 13 provinsi berpola *stationer*. Metode *naive*, *Holt's*, *linear trend*, *quadratic trend*, *growth* dan *S-curve* digunakan untuk pola data *trend*. Metode peramalan *naive*, *single exponential smoothing* dan *moving average* untuk data yang berpola *stationer*. Metode terbaik dipilih berdasarkan nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) terkecil, kemudian metode divalidasi dengan membandingkan hasil observasi peramalan dengan data aktual.

Berdasarkan hasil peramalan komoditas beras 33 provinsi di Indonesia menunjukkan produksi beras nasional akan mengalami peningkatan dengan laju pertumbuhan sampai tahun 2019 mencapai 0,11% pertahun, dengan rata-rata produksi sebesar 47,87 juta ton. Hal ini berbanding terbalik dengan konsumsi beras yang mengalami penurunan konsumsi sebesar 0,07% pertahun, dengan rata-rata konsumsi sebesar 25,02 juta ton. Terdapat 11 provinsi yang akan mengalami defisit beras pada tahun 2016-2019 antara lain provinsi Riau, Kepulauan Riau, Bangka Belitung, DKI Jakarta, Banten, NTT, Kalimantan Timur, Maluku, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat. Namun, secara nasional tahun 2016-2019 ketersediaan beras mampu mencukupi kebutuhan beras nasional. Kondisi ini seharusnya memungkinkan Indonesia untuk melakukan swasembada beras.

Kata kunci : Pangan, Beras, *Time series*, peramalan (*forecasting*), *supply* (produksi), *demand* (konsumsi)

ABSTRACT

The rapid increase of Indonesian population causing huge needs in goods and services. This situation has straight correlation with food demand in regional and national level. According to Indonesian law number 7 in 1996, food is human basic need which become everyone human right to grow quality human resource to build national development. Based on National Socio-Economic Survey (Susenas) 2011-2015, food insecure population is relatively high with average severe food insecure and moderate food insecure population above 50%. According to Dietary Index Recommendation (AKG) demand on rice commodity reaches 60,2% and be the most important commodity to determine national insecure index. Forecasting approaching method on demand and supply of rice commodity several years ahead will be useful as consideration to determine national policy in food supply.

In this research, time series forecasting method used to predict the amount of rice supply and demand in 2016-2019. Data pattern for rice commodity supply in 33 provinces in Indonesia showed that 31 provinces have trend pattern and 2 provinces have stationer pattern. Meanwhile, rice commodity demand has trend pattern in 20 provinces and stationer pattern in 13 provinces. The Naive, Holt's, linear trend, quadratic trend, growth and S-curve methods used to trend data pattern. The Naive, single exponential smoothing and moving average used to stationer data pattern. The best method was chosen based on the smallest Mean Absolute Percentage Error (MAPE), then the method validated by comparing with forecasting observation of actual data.

According to forecasting result for rice commodity in 33 provinces showed that national rice supply has growth rate 0,11% each year until 2019 and approximately 47,87 billion tons in average. This result opposed to rice demand which has decreasing rate 0,07% each year with average 25,02 billion tons. There are 11 provinces soon have to face rice deficit in 2016-2019, they are: Riau, Riau Archipelago, Bangka Belitung, Jakarta, Banten, East Nusa Tenggara, East Borneo, Maluku, North Maluku, Papua dan West Papua. In other hand, national rice supply in 2016-2019 able to afford national demand. This condition suggests indonesia to do rice self-supporting.

Keywords: food, rice, time series, forecasting, supply, demand