

ANALISIS PERKEMBANGAN PRODUKSI JAGUNG DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

ANALYSIS OF CORN PRODUCTION DEVELOPMENT IN EAST LOMBOK

Ritualluddin Ladoni¹, Taslim Sjah^{1*}, dan Ibrahim¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Penulis korespondensi : taslim.sjah@unram.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur pada Tahun 2010-2021, (2) Meramalkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2022-2030. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Unit analisis dalam penelitian ini yaitu Kabupaten Lombok Timur. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif jenis data yang berupa informasi yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka dan data kualitatif data yang dinyatakan dalam bentuk kata-kata data ini biasanya menjelaskan karakteristik atau sifat data kuantitatif. Sumber data penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistika (BPS), kepastakaan dan beberapa sumber lainnya. Analisis perkembangan dan peramalan produksi jagung menggunakan analisis trend. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dari tahun 2010-2021 mengalami fluktuasi, dari 67.628 ton pada tahun 2010 menjadi 124.402 ton pada tahun 2021. (2) Ramalan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dari tahun 2022-2030 diramalkan mengalami peningkatan pada setiap tahunnya perkembangan tersebut ditunjukkan oleh persamaan $Y = 119.528,5 + 4.042,36X$. Produksi jagung Pada tahun 2022 sebesar 172.079 ton dan pada tahun 2030 sebesar 240.799 ton.

Kata kunci: Peramalan, Perkembangan, Produksi, Jagung

ABSTRACT

This study aims to: (1) Analyze the development of corn production in East Lombok Regency in 2010-2021, (2) Predict corn production in East Lombok Regency in 2022-2030. This research uses a descriptive method. The unit of analysis in this study is East Lombok Regency. The data used in this study is quantitative data, the type of data in the form of information expressed in numbers or in the form of numbers and qualitative data, data expressed in the form of words, this data usually describes the characteristics or nature of quantitative data. The data source for this research is secondary data obtained from the Department of Agriculture, the Central Bureau of Statistics (BPS), literature and several other sources. Analysis of the development and forecasting of corn production using trend analysis. Based on the research results, it can be concluded that: (1) The development of corn production in East Lombok Regency from 2010-2021 has fluctuated, from 67,628 tons in 2010 to 124,402 tons in 2021. (2) Corn production in East Lombok Regency from 2022-2030 is predicted to experience an increase every year. This development is indicated by the equation $Y = 119,528.5 + 4,042.36X$. Corn production in 2022 will be 172,079 tons and in 2030 it will be 240,799 tons.

Keywords: forecasting, development, production, corn

PENDAHULUAN

Salah satu komoditas palawija yang memiliki peranan penting di Indonesia adalah jagung (*Zea mays*). Selain sebagai sumber kalori dan protein yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, jagung juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan. Manfaat jagung antara lain sebagai bahan pangan, bahan pakan ternak, bahan bakar nabati, serta bahan baku farmasi maupun industri lainnya. Kandungan nutrisi jagung hampir seimbang dengan beras dan dapat menggantikan beras sebagai bahan pangan pokok. Beberapa daerah di Indonesia yang masih berbudaya mengkonsumsi jagung antara lain Madura, pantai selatan Jawa Timur, pantai selatan Jawa Tengah, Yogyakarta, pantai selatan Jawa Barat, Sulawesi Selatan bagian timur, Kendari, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Bolaang Mongondow, Maluku Utara, Karo, Dairi, Simalungun, NTT dan

sebagian NTB (Riyadi, 2007). Pola konsumsi jagung oleh masyarakat Indonesia selain dikonsumsi langsung, jagung digunakan sebagai pakan ternak dan juga sebagai bahan baku industri. Industri pakan ternak menjadi konsumen utama dalam kegiatan produksi jagung mengingat laju pertumbuhan penduduk Indonesia yang semakin meningkat, seiring dengan peningkatan pendapatan, dan kesadaran masyarakat meningkat akan pemenuhan kebutuhan protein hewani. Oleh karena itu, jagung merupakan komoditas yang mempunyai nilai strategis seperti halnya beras (winarso, 2012).

Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi yang menjadi sentra produksi jagung, sebab memiliki sumber daya yang potensial untuk menunjang produksi jagung. Komoditas jagung mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah dalam kebijakan pangan, hal tersebut dikuatkan dengan adanya program “PIJAR” (sapi, jagung dan rumput laut). Selain “PIJAR” terdapat juga program “UPSUS PAJALE” (Upaya Khusus Padi, Jagung dan Kedelai). Program-program tersebut memperlihatkan hasil yang signifikan, hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan luas panen, produksi dan produktivitas jagung (Al-Qarazi, 2021). Lombok Timur merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang menjadi wilayah pengembangan jagung. Luas wilayah Kabupaten Lombok Timur adalah 2.679,88 km² terdiri atas daratan seluas 1.605,55 km² (59,91 %) dan lautan seluas 1.074,33 km² (40,09 %). Luas daratan Kabupaten Lombok Timur mencakup 33,88 % dari luas pulau lombok atau 7,97 % dari luas daratan Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kecamatan dengan wilayah (daratan) terluas yaitu kecamatan sambelia, sembalun, dan jerowaru. ketiga kecamatan ini cukup luas karena terdapat di dalamnya area hutan negara. sementara kecamatan dengan luas wilayah terkecil yaitu sukamulia, sakra, dan montong gading (BPS Lombok Timur, 2021).

Permintaan jagung meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan industri. Di samping itu, kelangkaan bahan bakar minyak dari fosil mendorong berbagai negara mencari energi alternatif dari bahan bakar nabati (biofuel), di antaranya jagung untuk dijadikan bioetanol sebagai substitusi premium. Hal ini mengakibatkan permintaan akan jagung semakin meningkat, sulit didapat dan mahal harganya (Purwanto, 2007).

Jumlah penduduk di Kabupaten Lombok Timur setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2020 total jumlah penduduk sebesar 1.325.240 jiwa, kemudian pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 1.343.901 jiwa (BPS Kabupaten Lombok Timur, 2022). Dengan bertambahnya penduduk yang menyebabkan terjadinya tekanan penduduk maka kebutuhan jagung pun akan meningkat.

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, luas tanam, dan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2016-2021

| Tahun | Luas Tanam (Ha) | Luas Panen (Ha) | Produksi (Ton) |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|
| 2016 | 30.042 | 28.714 | 192.532 |
| 2017 | 28.728 | 28.728 | 192.532 |
| 2018 | 14.502 | 22.340 | 149.914 |
| 2019 | 22.268 | 22.667 | 151.848 |
| 2020 | 29.826 | 21.888 | 140.019 |
| 2021 | 29.957 | 25.152 | 124.402 |

Sumber: Dinas Pertanian Lombok Timur (2022)

Dilihat dari Tabel 1 produksi jagung menunjukkan data produksi jagung di Kabupaten Lombok Timurmengalami ketidakpastian produksi pada setiap tahunnya, produksi terbesar yang di hasilkan yaitu pada tahun 2016 dan 2017 sebesar 192, 532 ton dengan luas tanam 28.728 Ha dan luas panen 28,728 Ha. Sedangkan produksi terendah yang dihasilkan pada tahun 2021 sebesar 124, 402 ton dengan luas tanam 29.975 Ha dan luas panen sebesar 25,152. Hal ini menunjukkan produksi jagung pada tahun 2016 – 2017 tidak terpenuhi dengan pertumbuhan penduduk yang setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pertumbuhan penduduk akan terus meningkat pada setiap tahunnya begitu pula Permintaan jagung akan terus meningkat dari tahun ke tahun baik itu untuk kebutuhan pangan, Sementara sisi produksi jagung nasional masih rendah, maka akan menyebabkan ketimpangan dalam memenuhi kebutuhan akan jagung. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perkembangan produksi jagung dan meramalkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2022-2030.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif dan metode Deret Waktu (*Time Sries*). Metode deskriptif adalah metode yang menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu (Umar, 2014). Sedangkan metode deret waktu yaitu metode yang didasarkan pada suatu urutan susunan waktu observasi, urutan diambil berdasarkan jarak atau interval reguler dari waktu seperti per jam, per hari, per bulan atau per tahun (Assauri, 2016). Metode Deret Waktu merupakan serangkaian nilai pengamatan yang diambil pada kurun waktu tertentu dalam interval-interval yang sama panjang, sebagai metode peramalan yang didasarkan atas penggunaan analisa pola hubungan antara variabel yang akan diperkirakan dengan variabel waktu. Unit analisis dalam penelitian ini yaitu Kabupaten Lombok Timur. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan cara studi kepustakaan. Menurut Nazir (2013) studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data-data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang ingin dipecahkan.

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan program microsoft excel. Dalam proses memperamalkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur menggunakan empat metode peramalan kuantitatif dengan melihat eror (MAD, MSE, MAPE) dari masing-masing setiap metode analisis yang digunakan Metode berderet berkala (*Time Series*). Metode *time series* ini merupakan metode peramalan yang digunakan untuk meramalkan perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur tahun 2022 – 2030. Untuk menentukan metode terbaik yang digunakan dapat dilihat dari besarnya tingkat akurasi ramalan dengan nilai standar eror terkecil sehingga memberikan hasil ramalan yang tidak jauh dari kenyataan. Ada empat metode yang digunakan untuk menganalisis ramalan produksi yaitu :

Metode Double Moving Average

Metode moving average meramalkan dengan cara mencari nilai rata-rata dari nilai periode sebelumnya untuk memperkirakan nilai di periode selanjutnya. Data times series produksi jagung dalam kurun waktu tertentu dihitung dengan metode ini. Berikut ini adalah prosedur penggunaan metode ini menurut Anwar & Puspa (2015).

$$s'_t = \frac{x_t + x_{t-1} + x_{t-2} + \dots + x_{t-n+1}}{N}$$

$$s''_t = \frac{s'_t + s'_{t-1} + s'_{t-2} + \dots + s'_{t-n+1}}{N}$$

$$at = 2s'_t - s''_t$$

$$bt = \frac{2}{N-1}(s'_t - s''_t)$$

$$F_{t+m} = at - bt.m$$

Ketrangan :

S'_t :Nilai peramalan pertama dengan single moving average

S''_t :Nilai peramalan kedua dengan double moving average

F_{t+m} :Hasil peramalan dengan double moving average pada periode ke-m

M :Periode ke depan yang diramalkan

Metode Double Exponential Smoothing

Metode ini merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menghitung peramalan perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur untuk mendapatkan hasil peramalan pertama menggunakan persamaan menurut Sulaju et al. (2020) berikut ini:

$$S_t = \alpha x_t + (1-\alpha) s'_{t-1}$$

Nilai alpha yang digunakan adalah (0,1) dan (0,5)

Sedangkan untuk mendapatkan hasil peramalan kedua menggunakan persamaan berikut ini :

$$S''_t = a . x_t + (1-\alpha) S''_{t-1}$$

Dalam menghitung selisih antara dua pemulusan ekponensial tersebut menggunakan persamaan berikut ini :

$$at = 2s'_t - s''_t$$

Untuk menghitung faktor penyesuaian tambahan yang selalu berubah dalam kurva dapat menggunakan persamaan berikut :

$$Bt = a/(1 - a) (s'_t - s''_t)$$

Untuk mencari hasil ramalan produksi dari tahun 2022 sampai 2030 dapat menggunakan persamaan berikut ini :

$$Ft = at + bt.m$$

Metode Trend Linear

Metode ini merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menghitung peramalan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dari tahun 2022 hingga tahun 2030 untuk mendapatkan hasil peramalan menggunakan metode tren linier, menurut Sulaju et al (2020) berikut:

$$Y' = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Keterangan:

- Y = Nilai trend produksi pada periode tertentu.
 a = Intersep dari persamaan trend.
 b = Koefisien kemiringan atau gradien dari persamaan trend yang menunjukkan Besarnya suatu perubahan suatu unit pada x.
 x = Nilai waktu.

Metode Trend Kuadratik

Trend kuadratik merupakan salah satu trend non-linier yang digunakan untuk menghitung peramalan. Untuk mengeramalkan produksi jagung dan pengaruh perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur 2022-2030 dapat menggunakan metode ini. Berikut ini adalah bentuk umum dari persamaan trendnya menurut Sulaju et al. (2020).

$$Y = a + b \times x + c \cdot x^2$$

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^4) - (\sum X^2 Y)(\sum X^2)}{n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2}$$

$$b = \frac{(\sum XY)}{\sum X^2}$$

$$c = \frac{n(\sum X^2 Y) - (\sum X^2)(\sum Y)}{n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2}$$

Keterangan :

- y = Nilai trend produksi yang ditaksir
 a = Konstanta
 b = Pengubah
 c = Pengubah
 x = Nilai Waktu

HASIL DAN PEMBAHASAN

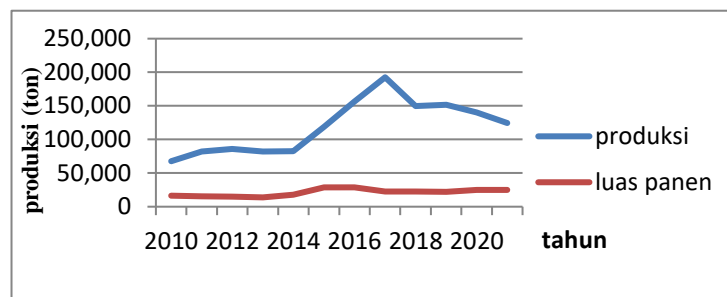
Perkembangan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2010-2021

Jagung merupakan komoditas pangan utama setelah padi yang mempunyai peranan strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Pengembangan komoditas ini berkontribusi dalam penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri. Pengembangan jagung dalam skala yang lebih luas dengan produksi yang lebih tinggi berpotensi meningkatkan pendapatan petani dan perekonomian daerah (Paniakkai, 2017). Banyaknya kegunaan jagung menyebabkan kebutuhan terhadap komoditas ini cenderung meningkat dalam setiap tahunnya, namun dari sisi produksi jagung domestik mengalami pertumbuhan yang cenderung rendah dan mengalami fluktuasi produksi setiap tahunnya.

Perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2010 hingga 2021 dapat dilihat pada Gambar 1 terjadi pertumbuhan yang fluktuatif dari perkembangan produksi jagung di Lombok Timur. Apabila memperhatikan pada kurva produksi jagung, dapat dilihat bahwa laju pertumbuhan produksi jagung secara umum cenderung mengalami penurunan. Adapun data perkembangan produksi jagung setiap tahunnya dapat dilihat (Lampiran 1) jumlah rata rata produksi jagung di Lombok Timur selama kurun waktu 2010 hingga 2021 yaitu sebesar 119.529 ton dengan rata rata luas panen sebesar 21.132 ha. Perubahan yang terjadi pada produksi jagung di Lombok Timur

didominasi oleh pengaruh dari perubahan yang terjadi pada luas areal panen yang mengikuti pola garis kurva produksinya.

Berdasarkan data perkembangan produksi jagung menunjukkan bahwa produksi jagung mengalami fluktuasi. Pada tahun 2010 produksi jagung sebesar 67.628 ton, mengalami kenaikan produksi pada tahun 2011 produksi jagung sebesar 82.282 ton, pada tahun 2012 sebesar 85.960 ton, pada tahun 2013 sebesar 82.173 ton, pada tahun 2014 sebesar 82.440 ton, pada tahun 2015 sebesar 118.630 ton, pada tahun 2016 sebesar 156.514 ton, pada tahun 2017 sebesar 192.532 ton, dan pada tahun 2018 mengalami penurunan produksi menjadi 149.914 ton, tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 151.848 ton, tahun 2020 mengalami penurunan produksi menjadi 140.019 ton, dan tahun 2021 produksi jagung sebesar 124.402 ton.



Gambar 1. Perkembangan produksi jagung di Lombok Timur Tahun 2010 – 2021

Pemilihan Metode Peramalan Terbaik

Ada banyak metode peramalan yang dapat digunakan, namun demikian bahwa teknik - teknik tersebut hanya valid untuk kondisi data tertentu . Menurut Aritonang (2009), dikemukakan tiga pendekatan yang dapat dijadikan dasar dalam pemilihan teknik peramalan, yaitu hasil analisis otokorelasi , ukuran akurasi , dan horizon waktu peramalan. Di mana, dalam penelitian ini, dasar yang digunakan dalam menentukan metode peramalan adalah berdasarkan ukuran akurasinya.

Pendekatan dengan ukuran akurasi dilakukan perhitungan nilai error - nya (e) yang merupakan selisih nilai dari data yang ada dengan nilai proyeksinya untuk tiap periode terkait. Error yang digunakan sebagai ukuran akurasi peramalan yaitu MAD (Mean Absolute Deviation), MSE (Mean Squared Error), dan MAPE (Mean Absolute Percentage Error). Dimana, semakin kecil nilai ukuran error suatu metode tersebut, maka semakin akurat teknik peramalannya (Aritonang, 2009). Setelah data produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dianalisis menggunakan metode time series yaitu Double Moving Average, Double Exponential Smoothing, trend linier, dan metode trend kuadratik. selanjutnya adalah membandingkan nilai MAD, MSE dan MAPE yang telah dihitung pada masing - masing metode tersebut.

Ukuran error yang digunakan dalam penelitian ini adalah MAD , MSE dan MAPE. Metode yang menghasilkan nilai error paling kecil merupakan metode terbaik yang digunakan untuk meramalkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur. Berikut disajikan tabel nilai MAD, MSE dan MAPE pada metode peramalan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur.

Tabel 2. Nilai MAD, MSE, dan MAPE Metode Peramalan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Timur

| Metode Peramalan | Kesalahan Peramalan | | |
|---|---------------------|----------|---------|
| | MAD | MSE | MAPE |
| Double Moving Average | 69.443,63 | 6,61E+09 | 46,93% |
| Double Exponential Smoothing $\alpha = (0,1)$ | 48.013,32 | 2,93E+09 | 42,84% |
| Double Exponential Smoothing $\alpha = (0,5)$ | 28.375,43 | 9,64E+08 | 22,97% |
| Trend Linear | 18.526,69 | 6,55E+08 | 14,77% |
| Trend Kuadrat | 166.563,41 | 2,82E+10 | 157,00% |

Sumber : Data Sekunder Diolah (2023)

Trend linear mempunyai eror paling kecil pada kesalahan peramalan dengan metode MAD, MSE dan MAPE. Pada metode MAD kesalahan peramalannya sebesar 18.526,6 MSE sebesar 6,55E+08 dan MAPE sebesar 14,77% Jadi, metode peramalan yang dipilih adalah metode trend Linear

Hasil Peramalan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Timur

Metode trend Linear merupakan komponen jangka panjang yang mendasari pertumbuhan dan penurunan data times series. Untuk menghitung nilai estimasi menggunakan metode ini harus ditentukan terlebih dahulu nilai x pada persamaan $y = a + b x$. Adapun nilai (X) merupakan waktu yang diurutkan sesuai dengan tahun dasar. Nilai (X) pada jumlah tahun dasar adalah genap maka nilai (X) adalah nilai ganjil dan kelipatannya pada nilai tengah jumlah tahun dasar sedangkan jika tahun jumlah dasar ganjil maka nilai (X) harus di mulai dengan 0 pada nilai tengah jumlah tahun dasar. Pada penelitian produksi jagung diketahui bahwa jumlah seluruh data ialah 12 yaitu dari tahun 2010 hingga 2021 sehingga dapat diketahui data tersebut genap. Peneliti menentukan nilai (X) ditentukan di tengah tengah jumlah tahun dasar.

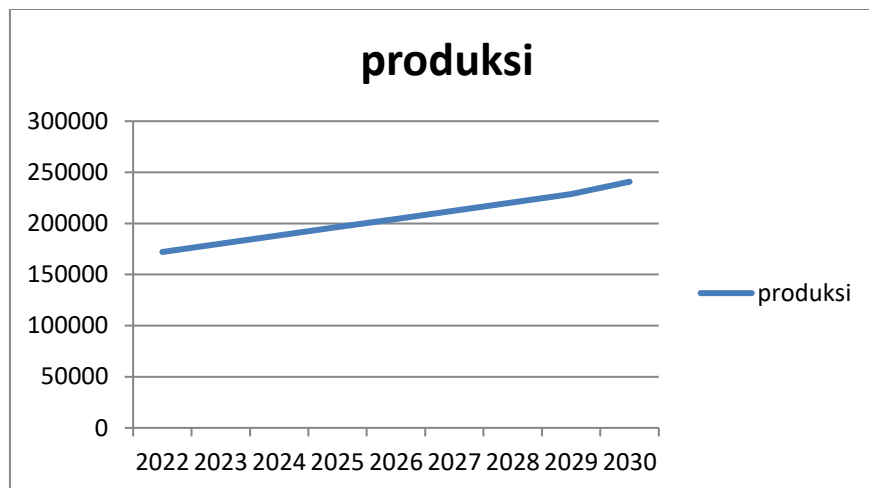
Metode trend Linear ini digunakan untuk menganalisis produksi jagung yang di Kabupaten Lombok Timur. Adapun nilai (X) terletak di tengah tengah jumlah tahun dasar dengan nilai (X) sama dengan -1 dan 1, dan selantunya adalah kelipatan dengan angka ganjil. Hasil perhitungan estimasi produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dapat di lihat di Lampiran 5 Menunjukkan persamaan yang dapat digunakan untuk mengetahui produksi jagung tahun selajutnya ialah $Y = 119.528,5 + 4.042,36X$ dengan tingkat eror (MAD) sebesar 18.526,63 (MSE) sebesar 6,55E+08 dan (MAPE) sebesar 14,77% Sehingga hasil estimasi produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur tahun 2022–2030. dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Ramalan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2022-2030

| Tahun | Hasil Ramalan Jagung |
|-------|----------------------|
| | Produksi (Ton) |
| 2022 | 172.079 |
| 2023 | 180.164 |
| 2024 | 188.249 |
| 2025 | 196.333 |
| 2026 | 204.418 |
| 2027 | 212.503 |
| 2028 | 220.587 |
| 2029 | 228.672 |
| 2030 | 240.799 |

Sumber : data sekunder diolah (2023)

Untuk meramalkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur tahun 2022 digunakan metode trend linear. Menggunakan analisis tersebut, diperoleh persamaan $Y = 119.528,5 + 4.042,36X$. Dengan menggunakan persamaan tersebut didapatkan hasil perhitungan peramalan produksi jagung di Lombok Timur dari tahun 2022 sampai dengan 2030. Tabel 4.6 menunjukkan hasil peramalan produksi jagung pada tahun 2022 sebesar 172.079 ton, pada tahun 2023 sebesar 180.164 ton, pada tahun 2024 sebesar 188.249 ton, pada tahun 2025 sebesar 196.333 ton, pada tahun 2026 sebesar 204.418 ton, pada tahun 2027 sebesar 212.503 ton, pada tahun 2028 sebesar 220.587 ton, pada tahun 2029 sebesar 228.672 ton, dan pada tahun 2030 sebesar 240.799 ton. Untuk lebih jelasnya, disajikan pada Gambar 2. Perkembangan hasil peramalan produksi



Gambar 2. Ramalan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Timur, 2022-2030

Berdasarkan Gambar 2 ramalan produksi jagung di Lombok Timur dari tahun ke tahun terus mengalami kenaikan produksi sebesar 8.048 ton atau sebesar (4,29%) pertahun pada tahun 2022 sebesar 172.079 ton hingga tahun 2030 menjadi 240.799 ton. Upaya peningkatan produksi jagung di dalam negeri dapat ditempuh melalui perluasan areal tanam dan peningkatan produktivitas. Perluasan areal dapat diarahkan pada lahan – lahan potensial seperti lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan, dan lahan kering yang belum dimanfaatkan untuk pertanian. Indonesia melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan produksi, baik melalui perluasan tanam (ekstensifikasi) maupun melalui peningkatan produktivitas (intensifikasi). Dengan semakin terbatasnya lahan pertanian, intensifikasi menjadi alternatif yang strategis untuk peningkatan produksi jagung (Hudyono, 2019).

Selain dengan perluasan areal tanam Peningkatan produksi jagung tidak terlepas dari penerapan teknologi tepat guna, dimana didalamnya adalah pemupukan. Pemberian pupuk pada tanaman jagung juga sangat beragam. Petani jagung yang berorientasi subsistem dan semi komersial tidak memupuk tanamannya, atau memberikan pupuk pada takaran yang rendah. Biasanya pupuk yang diberikan hanya urea dengan dosis 100-150 kg/ha. Bagi petani yang berorientasi komersial, pupuk yang digunakan relatif lebih lengkap, dengan takaran yang tinggi dan kondisi cuaca yang baik dapat membantu meningkatkan produksi jagung (Utomo, 2012)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan hasil yang telah dianalisis dan dibahas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dari tahun 2010-2021 mengalami fluktuasi, dari 67.628 ton pada tahun 2010 menjadi 124.402 ton pada tahun 2021.
2. Perkembangan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur dari tahun 2022-2030 diramalkan mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Perkembangan tersebut ditunjukkan oleh persamaan $Y = 119.528,5 + 4.042,36X$. Produksi jagung pada tahun 2022 sebesar 172.079 ton dan pada tahun 2030 sebesar 240.799 ton.

Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka didapatkan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada petani dari hasil ramalan produksi jagung tahun 2022 -2030 dapat lebih intensif untuk meningkatkan produksi jagung di Kabupaten Lombok Timur.
2. Diharapkan kepada pemerintah supaya membantu petani dengan cara memperluas areal yang dapat diarahkan pada lahan – lahan potensial seperti lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan, dan lahan kering.
3. Diharapkan kepada peneliti lain untuk tidak hanya meramalkan jumlah produksi jagung saja, contohnya produksi bawang, kopi, kacang tanah dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qarazi, M. I., Sukardi, S., & Anwar, A. (2021). Analisis Peramalan Produksi, Konsumsi dan Harga Jagung Di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *JURNAL AGRIMANSION*, 22(1), 49-60.
- Anwar. Puspa F. (2015). *Buku Ajar Peramalan Bisnis Dan Ekonomi*. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Mataram
- Aritonang R, Lerbin R. (2009). *Peramalan Bisnis*, Ghalia Indonesia. Bogor
- Assauri, S. 2016. *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Rajagrafindo Persada. Jakarta
- BPS Lombok Timur. (2021). *Lombok Timur Dalam Angka*. Badan Statistik Kabupaten Lombok Timur. Lombok Timur : di akses <https://lomboktimurkab.bps.go.id/publikasi.html> [23 desember 2022]
- Dinas Pertanian Lombok Timur. (2022). *Data dan informasi pertanian Kabupaten Lombok Timur*. Lombok Timur. Selong
- Hudoyo, A., Nurmayasaria I. (2019). *Peningkatan Produktivitas Jagung di Indonesia*. Universitas Lampung. Lampung.
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Graha Indonesia. Jakarta
- Panikkai, S., Nurmalina, R., Mulatsih, S., & Purwati, H. (2017). Analisis ketersediaan jagung nasional menuju swasembada dengan pendekatan model dinamik. Bogor.
- Purwanto, S. (2007). Perkembangan produksi dan kebijakan dalam peningkatan produksi jagung. *Direktorat Budi Daya Serelia, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan*. Jakarta.
- Riyadi. (2007). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobongan. :Universitas Diponegoro Semarang. Semarang.

- Sugiyono. (2010). *Statistik untuk Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Sulaju, A., Latif, Imam N., Bakrie. & Milasari L. A., (2020). *statistik Ekonomi 1*. Zhair Publishing. Yogyakarta
- Umar, H. (2014). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Utomo, S. (2012). Dampak Impor Dan Ekspor Jagung Terhadap Produktivitas Jagung di Indonesia. *Etikonomi*, 11(2).
- Winarso, B. (2012). Prospek Dan Kendala Pengembangan Agribisnis Jagung di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(2)