

## **Analisis Peramalan Produksi dan Harga Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) di Provinsi Sulawesi Tenggara**

### ***Forecasting Analysis of Production and Price of Red Chili (*Capsicum annum L.*) in Southeast Sulawesi Province.***

**Husnul Khatimah<sup>1\*</sup>, Weka Gusmiarty Abdullah<sup>2</sup>, dan Abdi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Universitas Halu Oleo

\*E-mail : khatimahhusnul081@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Cabai merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi serta prospek pasar yang menarik bagi petani akan tetapi produksi dan Harga cabai yang terus mengalami fluktuasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: Menganalisis *Forecasting* (meramalkan) produksi dan harga cabai merah (*Capsicum Annum L.*) di Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*. Metode penentuan daerah penelitian yang digunakan adalah secara *purposive* dimana produksi dan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara mengalami fluktuasi dan data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2012 hingga tahun 2021. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Double Exponential Smoothing*. Hasil peramalan produksi cabai merah diprediksi tertinggi yaitu tahun 2022 sebesar 16.683 Kuintal dan terendah yaitu tahun 2026 sebesar 16.002 Kuintal. Hasil analisis peramalan produksi dan harga cabai merah pada tahun 2022-2026 yaitu pada produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara mengalami penurunan produksi setiap tahunnya sedangkan harga cabai merah mengalami peningkatan harga setiap tahunnya.

Kata kunci : Cabai Merah, Harga, Peramalan, Produksi, *Trend*

#### **ABSTRACT**

*Red chili is a horticultural commodity that has high economic value and attractive market prospects for farmers but the production and price of chili peppers continue to fluctuate. The purpose of this research is to: Analyze Forecasting the production and price of red chili (Capsicum Annum L.) in Southeast Sulawesi in 2022-2026 using the Double Exponential Smoothing method. The method of determining the research area used is purposively where the production and price of red chili in Southeast Sulawesi Province fluctuates and the data used is secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics of Southeast Sulawesi Province from 2012 to 2021. The data analysis technique used in this research is Double Exponential Smoothing. The highest predicted red chili production forecasting results are in 2022 amounting to 16,683 Quintals and the lowest is in 2026 amounting to 16,002 Quintals. The results of the analysis of forecasting the production and price of red chili in 2022-2026, namely the production of red chili in Southeast Sulawesi Province has decreased production every year while the price of red chili has increased in price every year.*

*Keywords: Forecasting, Price, Production, Red Chili, Trend*

Submitted: 11-04-2023

Review: 22-06-2023

Accepted: 27-09-2023

Published: 31-10-2023



Copyright © Tahun Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki sumber daya alam yang melimpah dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Salah satu subsektor pertanian yang menjadi pusat perhatian adalah sub sektor pangan dan hortikultura. Dalam mendorong pertumbuhan pertanian, salah satu komoditas hortikultura yang diprioritaskan yaitu cabai. Sehingga pengembangan terhadap komoditas cabai terus ditingkatkan agar produksi stabil, karena masyarakat Indonesia rata-rata mengkonsumsi cabai merah (Mardiyah *et al.* 2021).

Kebutuhan cabai merah perkapita berada pada kisaran 3 kg/kapita/tahun sehingga jika jumlah penduduk Indonesia sebanyak 250 juta maka pertahunnya dibutuhkan sebanyak 750.000 ton dan jumlah sebanyak itu diprediksikan belum dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri sehingga pemerintah sebagian melakukan impor Siahaan *et al.* (2016). Begitu pula dengan Provinsi Sulawesi Tenggara jumlah produksi cabai yang dihasilkan belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat dan keberlanjutan produksinya belum terjadi. Terjadi fluktuasi produksi disebabkan oleh berbagai faktor salah satu diantaranya yaitu terjadinya anomali iklim yang mengakibatkan adanya hama dan penyakit serta gagal panen, begitu juga dengan sumber daya manusianya dalam pengelolaan usahatani cabai merah (Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara 2018).

Menurut Hadiansyah (2017) dalam pemenuhan kebutuhan ekonomi di Indonesia, sektor hasil produksi pertanian memiliki peranan yang sangat penting. Dikarenakan hasil produksi pertanian adalah mata pencarian dan konsumsi pokok masyarakat di Indonesia. Kebutuhan masyarakat sehari-hari tidak bisa dipisahkan dari hasil produksi pertanian salah satunya cabai merah besar. Hal ini disebabkan karena tingkat konsumsi cabai merah besar yang digunakan untuk bumbu dapur dan bahan masakan cukup tinggi. Oleh sebab itu, cabai merah besar yang termasuk dalam hasil produksi pertanian dapat dikategorikan sebagai kebutuhan bahan pangan primer dalam kehidupan masyarakat. Produksi dan harga cabai merah besar yang tidak menentu dan cenderung naik dapat mengakibatkan kerugian bagi negara dan masyarakat, dalam menghadapi masalah tersebut salah satu solusinya adalah dengan cara melakukan peramalan harga yang dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan kenaikan harga cabai, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Cabai Merah di Sulawesi Tenggara Tahun 2016-2019.

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Kuintal)	Harga
2016	547	25.595	2.354.038
2017	567	12.062	2.011.976
2018	433	11.068	2.363.231
2019	539	14.084	2.294.168

Jumlah produksi cabai merah yang paling besar yaitu pada tahun 2016 dan produksi cabai merah paling sedikit yaitu pada tahun 2018. Peningkatan jumlah produksi dan luas panen juga akan meningkatkan jumlah produksi cabai merah yang ditawarkan. Selain itu, tingkat harga juga memberikan pengaruh terhadap penawaran. Harga cabai merah besar yang tidak menentu dan cenderung naik dapat mengakibatkan kerugian bagi negara dan masyarakat. Untuk mengatasi masalah tersebut salah satu solusinya yaitu dengan cara melakukan peramalan harga yang dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan kenaikan harga dan produksi cabai secara cepat dan akurat Adiatmaja *et al.* (2019). Informasi naik turunnya produksi dan harga cabai pada periode terdahulu diperlukan dalam analisis untuk meramalkan harga beli cabai demi mengantisipasi kenaikan dan harga cabai dimasa mendatang dan control terhadap nilai inflasi. Dengan

adanya ramalan data produksi dan harga cabai merah yang tepat, juga bisa dijadikan Pemerintah sebagai pedoman dalam mengambil kebijakan dan evaluasi (Hadiansyah 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis *Forecasting* Produksi dan Harga Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) di Provinsi Sulawesi Tenggara” dengan tujuan untuk mengeahui peramalan produksi dan harga cabai merah (*Capsicum Annum L.*) di Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 agar dapat meprediksi kebutuhan konsumsi masyarakat di Provinsi Sulawesi Tenggara

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai April 2023, dan berlokasi di Provinsi Sulawesi Tenggara. Penentuan lokasi penelitian dengan menggunakan metode *purposive* atau secara sengaja. Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan pertimbangan bahwa jumlah produksi cabai merah yang dihasilkan belum dapat terpenuhi dan keberlanjutan produksinya belum terjadi serta harga cabai merah tidak menentu dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2021 sehingga mengalami fluktuasi.

Teknik pengumpulan data pada peneliian ini adalah kepustakaan. Kepustakaan merupakan data yang diperoleh melalui sejarah, literatur-literatur, serta buku-buku yang akan kita gunakan sesuai dengan kebutuhan penelitian dan sebagai bahan referensi untuk menyusun kajian pustaka atau teori-teori dalam penelitian ini. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data-data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Tenggara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* berupa data tahunan produksi cabai merah di Sulawesi Tenggara tahun 2012-2021 dan data harga eceran cabai merah di Sulawesi Tenggara tahun 2012-2021 yang dianalisis dengan metode *double exponential smoothing*

Peramalan cabai merah pada tahun 2022 hingga tahun 2026, sehubungan dengan data *time series* yang akan diramalkan bersifat *trend*, maka peramalan penelitian ini menggunakan metode *double exponential smoothing*. Raharja *et al.* (2010) mengatakan metode ini digunakan ketika data menunjukkan adanya *trend*. *Exponential smoothing* dengan adanya *trend* seperti pemulusan sederhana kecuali bahwa dua komponen harus diupdate setiap periode – level dan *trendnya*. Level adalah estimasi yang dimuluskan dari nilai data pada akhir masing masing periode. *Trend* adalah estimasi yang dihaluskan dari pertumbuhan rata-rata pada akhir masing-masing periode. Double Exponential Smoothing merupakan metode yang dipakai dalam peramalan apabila terdapat data memiliki pola *trend*. Kelebihan dari metode ini dapat dipakai dalam melakukan proyeksi data yang memiliki jumlah sedikit dengan parameter yang dipakai juga sedikit serta kemudahandalam melakukan pengolahan data dan juga melakukan proyeksi data (Hariri & Mashuri . 2022). Rumus *double exponential smoothing* adalah

$$L_t = \alpha y_t + (1 - \alpha)(L_{t-1} + B_{t-1})$$
$$b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta) b_{t-1}$$
$$F_{t+m} = (L_t + b_t m)$$

Keterangan:

$L_t$  : Estimasi level dari rangkaian data priode ke t

$\alpha$  : konstanta pemulusan untuk data

$Y_t$  : Data atau observasi pada priode ke t

$\beta$  : Estimasi konstanta pemulusan untuk *trend*

$b_t$  : Estimasi kemiringan pada priode ke t

$m$  : Jumlah periode ke depan yang akan diramalkan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Cabai merah sebagai salah satu tanaman komersial penting bagi masyarakat Indonesia. Sebagai komoditas penting bagi perekonomian Indonesia cabai merah sering mengalami fluktuasi produksi dan harga yang tajam sehingga memberikan sumbangan inflasi yang tinggi Sukiyono dan Janah (2019). Data yang akan diolah oleh penulis adalah data yang dikumpulkan dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara yaitu data pertahun jumlah produksi dan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara yang dimulai pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2021. Berikut merupakan produksi cabai merah di Sulawesi Tenggara tahun 2012-2021 dapat di lihat pada Tabel 2:

Tabel 2 Jumlah Produksi dan Luas Lahan dan Harga Cabai Merah Di Sulawesi Tenggara Tahun 2012-2021

Priode	Tahun	Produksi (Kuintal)	Luas Lahan (ha)	Harga Rp/Kuintal
1	2012	43.810 (a)	718 (a)	1.509.722 (a)
2	2013	28.452 (b)	642 (b)	1.695.278 (a)
3	2014	33.483 (c)	701 (c)	1.730.080 (b)
4	2015	17.989 (c)	605 (c)	2.067.835 (b)
5	2016	25.595 (d)	547 (d)	2.354.038 (c)
6	2017	12.062 (d)	567 (d)	2.011.976 (c)
7	2018	11.068 (e)	433 (e)	2.363.231 (c)
8	2019	14.084 (e)	539 (e)	2.294.168 (d)
9	2020	19.625 (f)	646 (f)	2.174.223 (d)
10	2021	16.755 (f)	577 (f)	2.174.223 (d)

Sumber : a. Badan Pusat Statistik 2012 dan Statistik Harga Produsen Perdesaan Provinsi Sulawesi Tenggara 2011-2013

b. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan di Sulawesi Tenggara 2013 dan Statistik Harga Produsen Perdesaan Provinsi Sulawesi Tenggara 2013-201

c. Statistik Produksi Tanaman Hortikultura di Sulawesi Tenggara 2015 dan Statistik Harga Produsen Perdesaan Provinsi Sulawesi Tenggara 2015-2018

d. Statistik Produksi Tanaman Hortikultura di Sulawesi Tenggara 2017 dan Statistik Harga Produsen Perdesaan Provinsi Sulawesi Tenggara 2018-2021

e. Statistik Produksi Tanaman Hortikultura di Sulawesi Tenggara 2019

f. Statistik Produksi Tanaman Hortikultura di Sulawesi Tenggara 2021

Peramalan dengan metode *double exponential smoothing* ini dilakukan dua kali pemulusan dan kemudian dilakukan peramalan. Namun sebelumnya, harus menentukan nilai satu parameter pemulusan yaitu  $\alpha$  untuk memuluskan data aktual deret berkala. Dalam menentukan parameter pemulusan  $\alpha$  yang besarnya adalah  $0 > \alpha > 1$  yang dicari dengan cara *trial and error* dan dipilih berdasarkan nilai MAPE paling minimum, semakin kecil MAPE maka semakin akurat sebuah model dalam melakukan peramalan. Karena tidak ada dasar yang obyektif dalam menentukan besarnya parameter  $\alpha$  yang digunakan, maka dalam penelitian ini parameter yang ditentukan ialah 1 angka di belakang desimal. Nilai yang ditentukan adalah 0,1 sampai dengan 0,5. Dalam penelitian ini pemilihan parameter  $\alpha$  terbaik dipilih berdasarkan nilai MAPE terkecil. Hasil perhitungan MAPE untuk parameter  $\alpha = 0,1$  sampai  $\alpha = 0,5$  dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai MAPE untuk Parameter  $\alpha = 0,1$  sampai  $\alpha = 0,5$

Parameter $\alpha$	MAPE (%)	
	Produksi	Harga
0,1	64	69
0,2	37	44
0,3	18	24
0,4	7	9
0,5	4	0

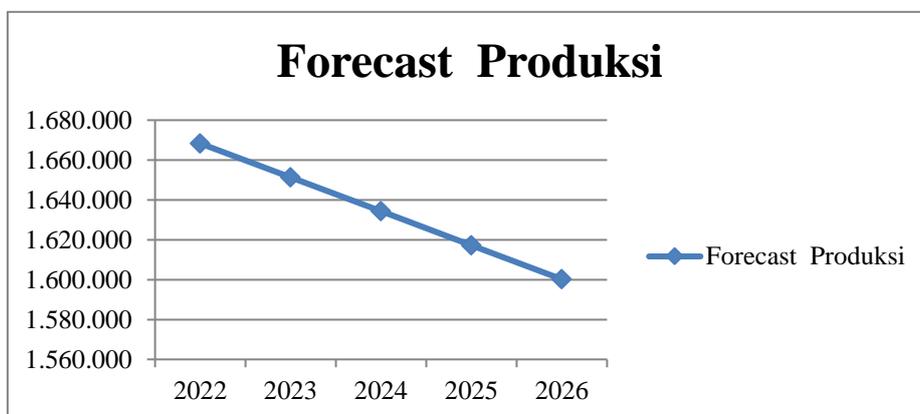
Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai parameter  $\alpha$  yang memberikan nilai MAPE terkecil terdapat pada parameter  $\alpha = 0,5$  yang mana MAPE produksi sebesar 4% dan MAPE harga sebesar 0%, sehingga dapat dilakukan peramalan untuk priode 2022-2026 dengan menggunakan *double exponential smoothing* dengan menggunakan parameter  $\alpha=5$ . Berikut hasil peramalan produksi cabai merah tahun 2022-2026 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Peramalan *Double Exponential Smoothing* Jumlah Produksi Cabai Merah di Provinsi Sulawesi Tenggara

Tahun	Produksi (Kuintal)
2022	16.683
2023	16.513
2024	16.343
2025	16.172
2026	16.002

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil peramalan produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 semakin menurun. Menurut Syahputra (2021) dalam hasil penelitiannya menggunakan model analisis regresi linier berganda menyatakan bahwa, variabel luas lahan, tenaga kerja dan produksi berpengaruh signifikan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi petani cabai merah pada kelompok tani juli tani di Desa Sidodadi Rumunia. Hasil peramalan produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* setiap tahunnya mengalami penurunan produksi. Kondisi peramalan produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022- 2026 dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 Grafik Peramalan Produksi Cabai Merah Tahun 2022-2026.



Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat hasil peramalan produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* setiap tahunnya mengalami penurunan produksi. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian dari penelitian Jasmin (2019) dengan judul “Analisis Forecasting Produksi Dan Harga Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) Di Sumatera

Utara Tahun 2028”, dengan menggunakan *trend* kuadratik didapatkan hasil produksi yang negatif. Penurunan produksi cabai merah di Provinsi Sumatera Utara tahun 2019- 2028 dikarenakan semakin menurunnya luas lahan cabai merah.

Faktor lain yang menyebabkan penurunan produksi cabai merah yaitu curah hujan yang fluktuatif dan peningkatan kecepatan angin yang menyebabkan penurunan kuantitas dan kualitas produk pertanian. Salah satunya penurunan pada tanaman cabai merah yang lebih banyak diakibatkan oleh perubahan iklim dan hama penyakit, karena komoditas ini termasuk rentan terhadap serangan hama penyakit, dan adanya kemunduran dalam hal penerapan teknologi budidaya (Naura dan Riana, 2018).

Penurunan produksi cabai merah di Provinsi Sumatera Utara tahun 2019- 2028 dikarenakan semakin menurunnya luas lahan cabai merah. Untuk lebih memastikan hal ini, maka dilakukan peramalan terhadap luas lahan cabai merah Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026. Peramalan ini dilakukan dengan menggunakan metode *double exponential smoothing* dengan menggunakan parameter  $\alpha$  sebesar 0,5 sehingga menghasilkan nilai MAPE terendah yakni 1% dan didasari data luas lahan cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2012-2021. hasil peramalan luas lahan produksi cabai merah tahun 2022-2026 dapat dilihat pada Tabel 5:

Tabel 5 Hasil Peramalan *Double Exponential Smoothing* Jumlah Luas Lahan Cabai Merah di Provinsi Sulawesi Tenggara

Tahun	Luas Lahan (ha)
2022	586
2023	582
2024	578
2025	575
2026	571

Berdasarkan Tabel 5. hasil peramalan luas lahan cabai merah tahun 2022-2026 menggunakan *metode double exponential smoothing* setiap tahunnya mengalami penurunan. Berdasarkan teori Soekartawi (1991) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan hasil produksi dengan faktor produksi (input) dan faktor produksi yang terpenting adalah lahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan aspek manajemen. Sehingga dapat diketahui bahwa penurunan produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara diakibatkan oleh penurunan luas lahan cabai merah di masa mendatang. Berikut merupakan hasil peramalan produksi dan luas lahan sehingga menghasilkan ton/ha cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara dapat di lihat pada Tabel 5:

Tabel 6 Hasil Peramalan Produksi, Luas Lahan dan Ton/Ha Cabai Merah di Sulawesi Tenggara Tahun 2022-2026.

Tahun	Produksi (Kuintal)	Luas Lahan (ha)	Ton/ha
2022	16.683	586	2,85
2023	16.513	582	2,84
2024	16.343	578	2,83
2025	16.172	575	2,81
2026	16.002	571	2,80
Rata-rata	16.343	578,4	2,83

Berdasarkan hasil peramalan pada Tabel 6 didapatkan hasil peramalan produksi luas lahan cabai merah di Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 menghasilkan rata-rata 2,83 ton/ha, produksi tersebut tidak sesuai dengan standar operasional prosuder (SOP) budidaya cabai merah. Menurut Pusat Penelitian dan Penelitian Hortikultura (2014) standar operasional prosedur (SOP) untuk produksi cabai merah berkisar antara budidaya cabai merah adalah 15 - 20 ton/ha, mutu produksi sesuai standar yang telah ditetapkan (SNI 01-4480-1998) dan meningkatnya penggunaan produksi cabe merah untuk industri sehingga impor dapat ditekan.

Penurunan produksi cabai merah selain dipengaruhi oleh luas lahan tingginya curah hujan yang diakibatkan musim hujan juga mempengaruhi penurunan produksi, hal ini dikarenakan intensitas air hujan yang tinggi saat musim hujan dapat menyebabkan kelembababan yang tinggi pada lokasi kebun cabai merah yang dibudidaya oleh petani sehingga menyebabkan penyakit dan hama mudah berkembang biak karna kondisi yang sangat mendukung perkembang biakan dan sulit dikendalikan seperti serangan antraknosa atau busuk buah, hama kutu daun, hama lalat buah. Sehingga para petani cabai merah mau tidak mau harus mengeluarkan modal yang lebih untuk membeli pestisida dan fungisida agar hama dan penyakit tidak mudah berkembang biak kemudian gulma juga berkembang biak sangat cepat saat musim hujan yang dapat mengganggu pertumbuhan cabai merah (Raini dan Tuti, 2020).

Jumlah produksi cabai merah yang terus menurun, pemerintah di Provinsi Sulawesi Tenggara harus melakukan usaha peningkatan produksi cabai merah, sebab jika dilihat dari sisi permintaan dapat terjadi kenaikan permintaan terutama pada hari raya (idul fitri, natal dan tahun baru) yang berimbas pada kenaikan harga. Harga cabai merah selalu mengalami peningkatan harga dan selalu over demand meskipun telah dilakukan usaha peningkatan produksi. Oleh karena itu, juga diperlukan pengetahuan yang cukup terkait pemeliharaan instensif tanaman cabai merah serta penggunaan teknologi benih maupun sarana poduksi yang cukup baik guna meminimalkan resiko terjadinya gangguan dan kegagalan saat budidaya cabai merah, sehingga minat masyarakat akan semakin tinggi dalam membudidayakan cabai merah, dengan meningkatnya minat tersebut maka luas lahan produksi cabai merah juga akan semakin meningkat. Peningkatan produksi tersebut dilakukan guna memenuhi tingkat permintaan cabai merah oleh konsumen agar tidak terjadi kekurangan pasokan sehingga harga mampu stabil dan tidak meresahkan banyak pihak terutama petani dan konsumen. Hasil ramalan produksi ini dapat digunakan bagi pemerintah sebagai prediksi tolak ukur nilai produksi cabai merah pada masa mendatang. Prediksi produksi ini juga dapat digunakan sebagai bahan dalam perencanaan produksi serta perencanaan kebijakan terkait langkah peningkatan produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara. Berikut merupakan hasil peramalan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara diramalkan akan terus mengalami perkembangan setiap tahunnya, hasil peramalan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara dapat dilihat pada Tabel 6:

Tabel 7. Hasil Peramalan *Double Exponential Smoothing* Jumlah Harga Cabai Merah di Provinsi Sulawesi Tenggara.

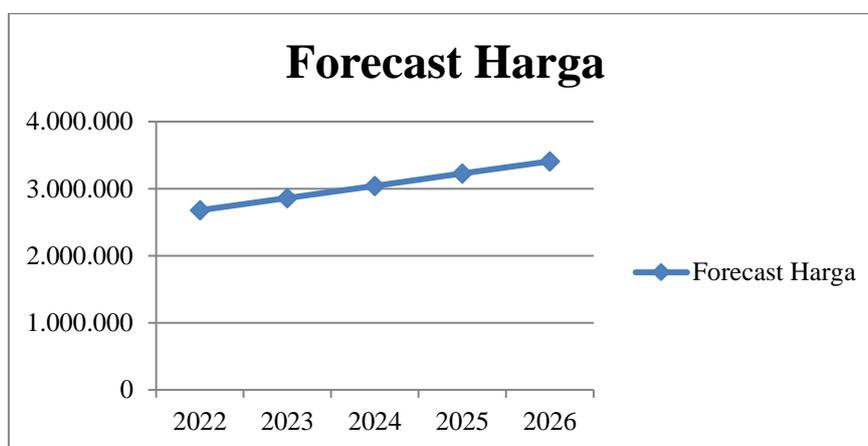
Tahun	Harga/Kg
2022	26.786,30
2023	28.610,18
2024	30.434,05
2025	32.257,92
2026	34.081,80

Berdasarkan hasil peramalan pada Tabel 7 didapatkan hasil peramalan harga cabai merah tahun 2022-2026 mengalami kenaikan harga setiap tahunnya. Harga cabai merah yang cenderung meningkat ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi seperti kenaikan nilai mata uang maupun kenaikan harga input usahatani yang dapat mempengaruhi harga output. Selain itu, Menurut data Badan Pusat Statsitk data harga cabai di

Provinsi Sulawesi Tenggara adanya fluktuasi harga cabai merah pada tahun 2012-2021 disebabkan oleh produksi cabai merah yang juga berfluktuatif di akibatkan jumlah produksi yang cenderung menurun. Penurunan produksi cabai merah menyebabkan penawaran cabai merah menurun dan permintaan semakin tinggi.

Fluktuasi harga cabai merah dapat disebabkan oleh besarnya jumlah penawaran dan besarnya jumlah permintaan. Semakin tinggi jumlah penawaran maka harga akan rendah, sedangkan semakin sedikitnya jumlah penawaran harga akan semakin meningkat, harga cabai merah yang berfluktuasi ini merupakan fenomena yang berulang-ulang sepanjang tahun. Fenomena lonjakan harga cabai merah menjadi pantauan oleh pemerintah sebab dapat mengakibatkan inflasi bagi perekonomian (Nurvitasari *et al*, 2018). Peningkatan ini terjadi karena nilai peramalan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa data historis harga cabai merah memiliki pola naik pada tahun 2022-2026, dapat dilihat pada Gambar 2:

Gambar 2 Grafik Peramalan Harga Cabai Merah Tahun 2022-2026.



Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat hasil peramalan harga cabai merah Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 menggunakan metode *double exponential smoothing* menunjukkan adanya kenaikan harga setiap tahunnya. Berdasarkan teori Boediono (1985) yang menyatakan bahwa mekanisme harga adalah proses yang berjalan atas dasar gaya (kekuatan) tarik menarik antar konsumen-konsumen dan produsen-produsen yang bertemu di pasar. Pada suatu waktu, harga sesuatu barang mungkin naik karena gaya tarik konsumen (karena sesuatu hal) menjadi lebih kuat (yaitu para konsumen meminta lebih banyak barang tersebut). Dapat diketahui bahwa kenaikan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara diakibatkan oleh kenaikan kebutuhan cabai merah di masa mendatang.

Menurut Musrhalis (2007) Fluktuasi harga cabai merah dapat disebabkan oleh besarnya jumlah penawaran dan besarnya jumlah permintaan. Semakin tinggi jumlah penawaran maka harga akan rendah, sedangkan semakin sedikitnya jumlah penawaran harga akan semakin meningkat (*ceteris paribus*). Peramalan tersebut akan dapat berubah apabila pada kenyataannya ada faktor- faktor lain yang juga mempengaruhi produksi dan harga cabai merah tersebut. Hasil estimasi suatu peramalan bukanlah suatu nilai yang pasti akan terjadi di periode mendatang. Mengingat banyaknya faktor-faktor di lapangan yang terkadang memberikan pengaruh yang cukup signifikan pada hasil akhirnya seperti faktor cuaca dari tingkat curah hujan, faktor agronomis dari pemupukan, hama dan faktor lingkungan. Namun dengan adanya peramalan produksi dan harga ini dapat mengukur pencapaian target yang telah ditentukan pada periode

sebelumnya yakni target pencapaian hasil panen dan target budget yang dikeluarkan serta target profit yang akan diterima perusahaan (Nisak 2020).

Keadaan produksi dan harga cabai merah juga diterangkan pada penelitian Pradana (2020) dengan judul “Penerapan Analisis Jalur dalam Mengidentifikasi Penyebab Fluktuasi Harga Cabai Merah di Kabupaten Aceh Jaya”. Penelitian tersebut bertujuan bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab fluktuasi harga cabai merah baik pada tingkat produsen/ petani maupun konsumen di Kabupaten Aceh Jaya periode januari 2017 hingga desember 2019 dengan menggunakan analisis jalur. Hasil estimasi menunjukkan bahwa produksi cabai merah secara signifikan berpengaruh langsung terhadap harga cabai merah baik pada tingkat produsen/ petani maupun konsumen di Kabupaten Aceh Jaya. Kondisi cuaca yang tidak menentu diiringi curah hujan yang masih tinggi mengakibatkan penurunan produksi cabai merah di Kabupaten Aceh Jaya. Penurunan produksi ini mengakibatkan supply dari cabai merah di Kabupaten Aceh Jaya berkurang menyebabkan harga cabai merah di tingkat konsumen meningkat.

Kenaikan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara berdasarkan hasil peramalan yang meningkat ini seharusnya memerlukan penanganan oleh pemerintah dan masyarakat pada umumnya. Adanya jalinan hubungan kemitraan yang menguntungkan perlu dilakukan untuk menghindari laju inflasi. Hasil ramalan harga ini dapat digunakan bagi pemerintah sebagai prediksi tolak ukur harga cabai merah pada masa mendatang. Prediksi harga ini juga dapat digunakan sebagai bahan dalam perencanaan dalam menstabilkan harga cabai merah serta perencanaan kebijakan terkait langkah meminimalisir dampak lonjakan harga sehingga petani maupun konsumen tidak dirugikan.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis peramalan produksi dan harga cabai merah pada tahun 2022-2026 dengan menggunakan metode *double exponential smoothing* yaitu pada produksi cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara mengalami penurunan produksi setiap tahunnya sedangkan harga cabai merah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022-2026 mengalami peningkatan harga setiap tahunnya

Beberapa hal yang menjadi saran penulis bagi pemerintah, adanya kebijakan pelatihan dan pembimbingan kepada petani mengenai pemberdayaan cabai merah agar produksi cabai merah terus meningkat. Bagi masyarakat khususnya bagi petani dan pedagang cabai merah, karena dengan demikian jumlah produksi dan harga untuk beberapa tahun kedepan sudah diketahui dan juga harga yang tercipta ditransmisikan dengan baik. Bila dilihat dari hasil peramalan produksi yang terus menurun dan harga cabai merah yang terus meningkat pada beberapa tahun kedepan, maka para petani sudah sepatutnya mengembangkan dan memberdayakan potensi alam tersebut dengan baik, dan bagi pemerintah memberikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiatmaja PB, Setiawan BD, Wihandika RC. (2019). Peramalan Harga Cabai Merah Besar Wilayah Jawa Timur Menggunakan Metode Extreme Learning Machine. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 3:5444-5449.
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara. (2018). Rata-Rata Harga Produsen Cabe Merah Besar di Sulawesi Tenggara Tahun 2014-2016 (Rp/100 Kg).
- Boediono. 1985. *Demand Of Money in Indonesia*. Jakarta : Salemba Empat: Bulletin of Indonesian Economic Studies.
- Hadiansyah FN. (2017). Prediksi Harga Cabai dengan Menggunakan pemodelan Time Series ARIMA. *Indonesia Journal on Computing*. 2(1):71-78.

Husnul K, dkk, *Analisis Peramalan Produksi dan Harga Cabai Merah (Capsicum annum L.) di Provinsi Sulawesi Tenggara*

- Hariri, F. R., & Mashuri, C. (2022). Sistem Informasi Peramalan Penjualan dengan Menerapkan Metode Double Exponential Smoothing Berbasis Web. *Generation Journal*, 6(1), 68-77.
- Hortikultura PPdp. 2014. *SOP Budidaya Cabai Merah*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Jasmin Y. (2019). Analisis Forecasting Produksi dan Harga Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) di Sumatera Utara Tahun 2028 Universitas Sumatera Utara.
- Mardiyah A, Priyadi PJJofS, Agribusiness. (2021). Analisis Risiko Produksi Cabai Merah Di Desa Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. 5(2).93-98.
- Musrhalis Pt. (2007). Peramalan dan Faktor-faktor Penentu Fluktuasi Harga Cabai Merah di Enam Kota Besar Di Jawa-Bali. 11.
- Naura A, Riana FD. (2018). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Cabai Merah (Kasus Di Dusun Sumberbendo, Desa Kucur, Kabupaten Malang). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)* 2(2):147-158.
- Nisak K. (2020). Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan Institut Agama Islam Negeri Madura.
- Nurvitasari ME, Suwandari A, Suciati LP. (2018). Dinamika Perkembangan Harga Komoditas Cabai Merah (*Capsicum Annum L*) Di Kabupaten Jember. *JSEP* 11(1):70-145
- Pradana, R. S. (2021). Penerapan Analisis Jalur Dalam Mengidentifikasi Penyebab Fluktuasi Harga Cabai Merah Di Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Agrica*, 14(1), 20-32.
- Raharja A, Angraeni W, Vinarti RA. (2010). Penerapan metode exponential smoothing untuk peramalan penggunaan waktu telepon di pt. telkomsel divre3 surabaya. *Jurnal Sistem Informasi*. 1-9
- Raini, H. M. Dan Karyani, T. (2020). Analisis Risiko Usahatani Cabai Merah Besar (*Capsicum annum L.*) di Desa Sukalaksana Kecamatan Banyuresmi Kabupaten Garut. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. Januari 2020. 6(1): 65-76.
- Siahaan, Daniel S., Kellin Tarigan, and Thomson Sebayang. (2016). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*)(Studi Kasus: Desa Sukanalu, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics* 4.8: 94200.
- Soekartawi. 1991. *Agribisnis : Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali.
- Sukiyono K, Janah MJJoAR. (2019). Forecasting Model Selection of Curly Red Chili Price at Retail Level. 2(1):1-12.
- Syahputra AJJIMP. 2021. Analisis Perolehan Usaha Tani Cabai Merah (*Capsicum Annum L*) Studi Kasus: Kelompok Tani “Juli Tani” Desa Sidodadi, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang. 1(2).
- Zamili N, Harahap G, Siregar RS. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran Cabe Merah. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 2(1):77-86.