



Journal of Integrated Agribusiness

Website Jurnal: <http://journal.ubb.ac.id/index.php/jia>

P-ISSN: [2656-3835](#) E-ISSN: [2686-2956](#)

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

Muhammad Faisal Akbar

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Bangka Belitung,
33172, Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

ABSTRAK

Sektor Pertanian merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam perekonomian nasional. Indonesia telah menetapkan beberapa komoditas unggulan potensial berdasarkan nilai ekonomi dan permintaan pasar yang tinggi. Beberapa komoditas hortikultura yang telah ditetapkan menjadi komoditas unggulan oleh Indonesia adalah aneka cabai, bawang merah dan jeruk. Penelitian ini bermaksud untuk melakukan studi tentang proyeksi (peramalan) harga cabai rawit di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa dengan menggunakan metode pendekatan analisis time-series. Data time-series memiliki keunggulan dalam hal analisis dan proyeksi sehingga peneliti dapat memberikan gambaran umum tentang perilaku harga cabai rawit di pasar. Metode yang di gunakan dalam menganalisis proyeksi adalah menggunakan metode Analisis Trend (Linier), Moving Avarage, dan Polynomial. Hasil pembahasan dari metode AnalisisTrend (Linier), Moving Avarage, dan Polynomial, yang unggul hasil nya jika melihat dari hasil R Squared adalah Pulau Jawa. Hasil Analisis Deskriptif dilihat dari rata-rata(mean), standar deviasi, nilai minimum dan maksimum, yang unggul adalah Pulau Sumatera.

Kata Kunci: Peramalan, Harga, Cabai, Sumatera, Jawa

COMPARATIVE STUDY OF CHILLI PRICE PROJECTIONS IN SUMATERA VS JAVA ISLAND

ABSTRACT

The agricultural sector is a sector that plays an important role in the national economy. Indonesia has determined several potential superior commodities based on economic value and high market demand. Several



STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

horticultural commodities that have been designated as leading commodities by Indonesia are various chilies, shallots and oranges. This study intends to conduct a study on the projection (forecasting) of cayenne pepper prices on the island of Sumatra and Java island using a time-series analysis approach. Time-series data has advantages in terms of analysis and projection so that researchers can provide an overview of the price behavior of cayenne pepper in the market. The method used in analyzing projections is using Trend Analysis (Linear), Moving Average, and Polynomial methods. The final results from the Trend Analysis (Linear), Moving Average, and Polynomial methods, which have superior results if you look at the results of R Squared, are Java. Descriptive analysis results seen from the average (mean), standard deviation, drinking value and maximum, which is superior is the island of Sumatra.

Keywords: *Forecasting, Prices, Chili, Sumatra, Java*

PENDAHULUAN

Sektor Pertanian merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam perekonomian nasional. Lebih dari 40 persen masyarakat Indonesia menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian baik secara langsung maupun tidak. Oleh karena itu pertanian adalah salah satu sektor yang memiliki kontribusi besar terhadap total PDB nasional. Covid 19 cukup membuat ekonomi mengalami kontraksi yang cukup besar, namun sector pertanian menjadi penopang utama bahkan terus bertumbuh secara positif.

Indonesia telah menetapkan beberapa komoditas unggulan potensial berdasarkan nilai ekonomi dan permintaan pasar yang tinggi. Beberapa komoditas hortikultura yang telah ditetapkan menjadi komoditas unggulan pada periode 2015-2019 adalah aneka cabai, bawang merah dan jeruk. Menurut data dari Direktorat Jenderal Hortikultura (2015), Cabai sebagai komoditas unggulan potensial merupakan salah satu komoditi penting di Indonesia.

Seperti yang diketahui cabai merupakan salah satu komoditas strategis di Indonesia. Namun, komoditas ini menjadi salah satu komoditas penyumbang inflasi karena fluktuasi harganya yang bersifat musiman di mana potensi kenaikan harga terjadi pada saat musim penghujan, bulan Ramadhan, dan menjelang tahun baru. Rosy (2022) menyatakan bahwa Cabai merah berada pada urutan teratas penyumbang inflasi di kelompok ini. Berbekal andil sebesar 0,15 persen, Komoditas ini memberikan pengaruh terkereknya inflasi pada Juli. Gangguan suplai domestik akibat pengaruh cuaca ditengarai menjadi penyebab tingginya kenaikan harga cabai merah.

Harga komoditas dapat dijadikan sebagai leading indicator inflasi karena harga komoditas mampu merespons secara cepat guncangan yang terjadi dalam perekonomian secara umum (shock) dan peristiwa lain yang menghambat jalur distribusi komoditas (non-economic shock) (Furlong dan Ingenito1996). Hal ini khususnya terjadi pada komoditas pertanian dan industri

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

di mana komoditas tersebut merupakan komoditas yang sangat sensitif terhadap perubahan dan ketidakpastian makroekonomi (Joëts *et al.*, 2017).

Pada Juli 2019 di Jawa Timur tiga komoditas utama yang mendorong terjadi inflasi ialah cabai rawit, emas perhiasan, dan daging ayam ras. Pada Juli 2019, harga cabai rawit naik drastis disebabkan menipisnya pasokan yang ada di pasaran. Kenaikan harga cabai rawit membuat komoditas cabai rawit menjadi komoditas utama pendorong inflasi pada Juli 2019 di Jawa Timur.

Tahun 2021 badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan kenaikan harga komoditas cabai rawit yang masuk dalam kelompok pengeluaran makanan, minuman dan tembakau mendorong terjadinya inflasi pada Juli 2021 sebesar 0,08 persen. Margo (2021) menjelaskan cabai rawit memiliki andil besar terhadap inflasi karena beberapa pendorong seperti adanya faktor cuaca dan memasuki musim peralihan dari pancaroba. Kemudian jika dilihat dari 90 kota yang dipantau oleh BPS, kenaikan harga cabai rawit tertinggi terjadi di Probolinggo (Jawa Timur) Pulau Jawa sebesar 68 persen dan di Meulaboh (Aceh) Pulau Sumatera sebesar 61 persen. Tidak hanya itu Januari 2022 Kota Yogyakarta mengalami inflasi sebesar 0,71 persen yang disebabkan naiknya indeks harga konsumen (IHK) pada Desember 2021. Andil terbesar yang mendorong terjadi inflasi tersebut adalah cabai rawit naik sebesar 118,92 persen. Tingkat inflasi tahun kalender dan tingkat inflasi dari tahun ke tahun (Desember 2021 terhadap Desember 2020) sebesar 2,29 persen.

Beberapa penelitian telah mengkaji terkait peramalan (proyeksi) harga cabai rawit, yaitu Fatihah (2020), yang melakukan kajian menggunakan metode *causal forcesting* di wilayah Sleman, perbedaan dengan penelitian tersebut penelitian ini menggunakan metode *analisis trend (linier)*, *moving average*, *polynomial*, dan analisis deskriptif, dengan membandingkan Pulau Sumatera dan Pulau Jawa. Di kutip dari penelitian Putra (2017).) menurut penelitian Palar dkk (2016) yang berjudul, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Kota Manado" yang dikaji menggunakan metode analisis regresi linier berganda dapat diketahui variabel yang mempengaruhi harga cabai rawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan variabel independent permintaan, harga tomat, harga cabai keriting, dan selera masyarakat mempengaruhi harga cabai rawit dengan nilai $t_{hitung} 37,545 > 2,59$ t_{tabel} . Secara parsial variabel independen permintaan cabai rawit dengan $t_{hitung} 4,153 > 1,681$ t_{tabel} yang berarti permintaan cabai rawit berpengaruh secara signifikan terhadap harga cabai rawit. Menurut penelitian (Putri & Wardhani, 2020), yang berjudul "penerapan metode single moving average untuk peramalan harga cabai rawit hijau, dari antara dua metode yang digunakan dalam peramalan harga cabai di Kota Semarang dengan menggunakan metode Single Moving Average berordo 5 dan Single Moving Average berordo 10, terbukti bahwa metode Single Moving Average berordo 5 lebih baik dibandingkan dengan metode Single Moving Average berordo 10. Menurut Penelitian (Teguh Erlangga & Yamin Darsyah, 2018), yang berjudul



STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

Peramalan Harga Cabai Rawit Merah di Jakarta Pusat Menggunakan Metode Moving Average dan Single Exponential Smoothing Forecasting the Prices of Cayenne Pepper in Central Jakarta Using the Moving Average Method and Single Exponential Smoothing, di dapatkan hasil dengan membandingkan metode mana yang lebih cocok untuk digunakan pada data harga cabai ini. Dari metode yang digunakan didapatkan hasil analisa, dimana data dijadikan sebagai input untuk masing-masing model sehingga nilai-nilai prediksi akan keluar sebagai output dari masing-masing model tersebut, penelitian ini hampir sama dengan penelitian ini, yang membedakan adalah dibagian metode dan penelitian ini menggunakan cabai rawit sebagai penelitian.

Peramalan Rusprianty & Oktaviarina, (2018) yaitu kegiatan untuk melakukan prediksi (peramalan) kejadian di masa mendatang dengan menggunakan data historis dan memproyeksikannya ke masa yang akan datang dengan model pendekatan sistematis. Metode peramalan digunakan untuk menaksir kejadian di masa mendatang (Herjanto, 2007). Peramalan bukan hanya dilakukan untuk menentukan jumlah barang produksi yang akan dibuat atau kapasitas jasa yang akan disediakan, namun juga diperlukan di berbagai bidang (seperti pengadaan, penjualan, personalia, termasuk untuk peramalan teknologi, ekonomi).

Penelitian ini bermaksud untuk melakukan studi tentang proyeksi (peramalan) harga cabai rawit di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa. Diketahui bahwa Pertanian Cabai di Sumatera masih tergolong rendah apabila dibandingkan dengan pertanian di wilayah jawa. Tercatat bahwa Provinsi Dengan Penghasilan Cabai tertinggi masih didominasi oleh Jawa Timur, Jawa Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Aceh. Skema Analisis akan dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan analisis time-series. Data time-series memiliki keunggulan dalam hal analisis dan proyeksi sehingga peneliti dapat memberikan gambaran umum tentang perilaku harga cabai rawit di pasar. Metode yang di gunakan dalam menganalisis proyeksi adalah menggunakan metode Analisa Trend (Linier), Moving Avarage, dan Polynomial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dan menggunakan data sekunder yang bersifat time series, yaitu data harga cabai rawit di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa yang diambil pada bulan Juli 2017 sampai Oktober 2022 dari Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPS). Variabel yang digunakan untuk meprediksi harga cabai rawit yaitu rekapitulasi harga cabai rawit di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa pada tiap bulan selama periode Juli 2017 hingga bulan Oktober 2022, data diperoleh dari Pusat Informasi Harga Pangan Strategis (PIHPS) periode Juli 2017-



STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

Oktober 2022. Adapun alur metodologi penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Linier

Analisis trend merupakan model trend umum untuk data time series dan untuk meramalkan data pada masa yang akan datang. Analisis trend adalah analisis yang digunakan untuk mengamati kecenderungan data secara menyeluruh pada suatu kurun waktu yang cukup panjang (Putri dan Watemin, 2014). Jika kecenderungan perubahan data menunjukkan trend pertambahan atau kenaikan maka disebut dengan trend positif, namun jika perubahan data menunjukkan trend penurunan maka disebut trend negatif.

Beberapa metode yang dapat dipergunakan untuk memodelkan trend, diantaranya model linear (linear Model), Penelitian ini menggunakan penentuan garis trend dengan metode garis trend linier. Trend garis lurus (linier) menggambarkan peramalan naik turunnya trend secara garis lurus. Garis trend pada dasarnya merupakan garis regresi dengan variabel bebas (x) adalah variabel waktu yang dapat menggunakan waktu tahunan, semesteran, bulanan maupun mingguan. Pada penelitian ini variabel bebas (x) menggunakan waktu tahunan dan metode trend yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil (least square method), dengan formulasi sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 T \quad (1)$$

Dimana X merupakan Periode waktu, Y_t adalah Nilai data pada tahun , β_0 adalah Intercep/konstanta, yang menunjukkan nilai data pada tahun awal, β_1 adalah besarnya perubahan data/variabel Y yang terjadi dari waktu ke waktu, dan adalah tahun.

B. Polynomial

Regresi polinomial merupakan model regresi linier yang dibentuk dengan menjumlahkan pengaruh masing-masing variabel prediktor (X) yang dipangkatkan meningkat sampai orde ke-k. Secara umum, model regresi polinomial ditulis dalam bentuk :

$$Y = b^0 + b^1X + b^2X^2 + \dots + b_nX^n + \varepsilon \quad (2)$$

Dimana Y adalah variabel respons, b^0 adalah intersep, b^1, b^2, b_n adalah koefisien-koefisien regresi, X = variabel prediktor, dan ε adalah faktor pengganggu yang tidak dapat dijelaskan oleh model regresi.

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

C. Moving Avarage

Aplikasi metode moving average dalam peramalan dimaksudkan untuk mengurangi acakan dalam deret waktu. Metode moving average dilaksanakan melalui tahapan pengambilan suatu kumpulan nilai yang diobservasi, menghitung rata-rata nilai, dan menggunakannya sebagai ramalan untuk periode selanjutnya (Assauri, 1984; dalam Wardah dan Iskandar, 2016). Perhitungan ramalan melalui metode moving average dilakukan menggunakan rumus berikut:

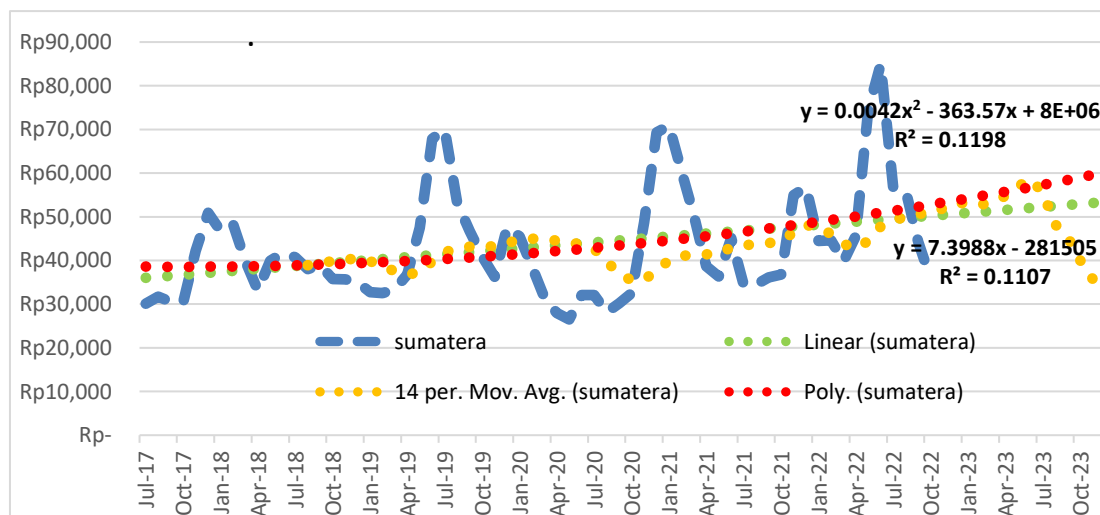
$$F_{t+1} = \frac{1}{N} \sum_{i=t-N+1}^t X_i \quad (3)$$

Dimana t adalah nilai terakhir, $t+1$ adalah nilai periode berikutnya, F_{t+1} adalah ramalan untuk periode berikut, $t+1$, X_t , $t-1$, $t-2$ adalah nilai actual dari variabel itu pada periode t , $t-1$, $t-2$, ..., N adalah jumlah observasi yang digunakan.

D. Analisis Deskriptif

Metode deskriptif analisis menurut (Sugiono: 2009; 29) adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum

HASIL DAN PEMBAHASAN



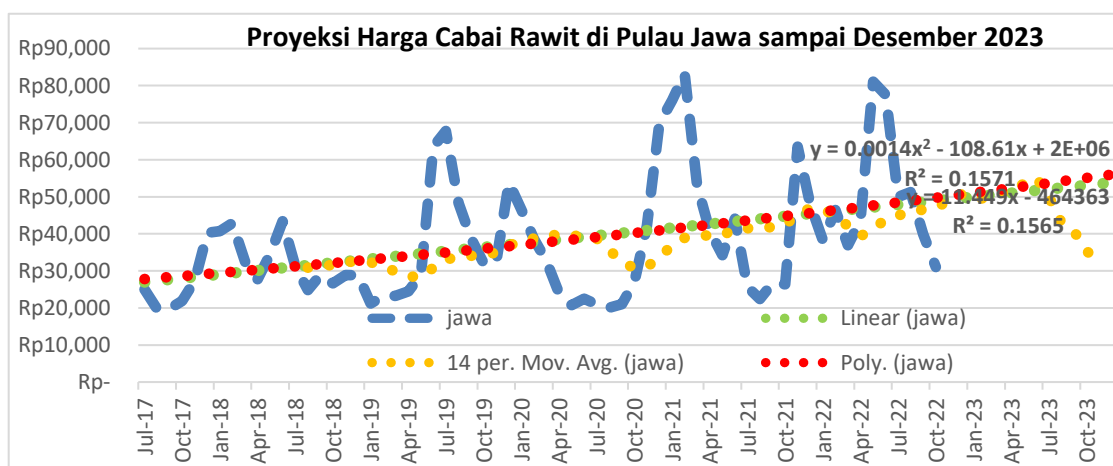
Sumber: Data PIHPS diolah, (2022)

Grafik 1

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

Proyeksi Harga Cabai Rawit di Pulau Sumatera sampai Desember 2023

Grafik 1 di atas adalah hasil proyeksi harga Cabai Rawit di Pulau Sumatera pada Periode Oktober 2022 hingga Desember 2023. Proyeksi dilakukan menggunakan tiga metode proyeksi yang dianggap representative dalam menggambarkan gejolak harga Cabai Rawit di wilayah Pulau Sumatera. Metode pertama menggunakan Analisis trend secara Linear, hasil menunjukkan bahwa pada bulan September 2022 sampai bulan November 2023, harga cabai rawit mengalami kenaikan yang stabil, dari Oktober 2022 harga cabai rawit sekitar Rp. 51.000/kg sampai dengan Desember 2023 menjadi sekitar Rp. 55.000/kg, mengikuti harga pada tahun sebelumnya. Selanjutnya, setelah menggunakan Analisis secara *Moving Avarage*, hasil analisis menunjukkan terjadi fluktuasi di tahun 2023, pada bulan Juli tahun 2023 terjadi kenaikan harga cabai rawit sekitar Rp. 59.000/kg dan Kembali stabil pada bulan Agustus 2023. Metode *Polynomial* menunjukkan terjadi kenaikan secara gradual pada harga cabai rawit di Pulau Sumatera sampai dengan akhir tahun.



Sumber: Data PIHPS diolah, (2022)

Grafik 2

Proyeksi Harga Cabai Rawit di Pulau Jawa sampai Desember 2023

Grafik 2 di atas adalah hasil proyeksi harga Cabai Rawit di Pulau Jawa pada Periode Oktober 2022 hingga Desember 2023. Proyeksi dilakukan menggunakan tiga metode proyeksi yang dianggap representative dalam menggambarkan gejolak harga Cabai Rawit di wilayah Pulau Jawa. Metode pertama menggunakan *Analisis trend* secara *Linear*, hasil menunjukan bahwa pada bulan September 2022 sampai bulan November 2023, harga cabai rawit mengalami kenaikan yang stabil sama dengan yang terjadi di Sumatera, dari Oktober 2022 harga cabai rawit sekitar Rp. 50.000/kg sampai dengan Desember 2023 menjadi sekitar Rp. 54.000/kg, mengikuti harga pada tahun

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

sebelumnya. Selanjutnya menggunakan analisis secara *Moving Avarage* , hasil analisis menunjukkan terjadi fluktuasi di tahun 2023, pada bulan Juli tahun 2023 terjadi kenaikan harga cabai rawit sekitar Rp. 55.000/kg dan Kembali stabil pada bulan Agustus 2023. Metode *Polynomial*, hasil analisis metode ini menunjukkan terjadi kenaikan secara gradual pada harga cabai rawit di Pulau Sumatera sampai dengan akhir tahun.

Perbandingan

Tabel 1
Nilai R Square metode Linier & Polynomial

Wilayah	Linier	R Square	Polynomial	R square
Sumatera	$y = 7,3988x - 281505$	0,1107	$y = 0,0042x^2 - 363,57x + 8E+06$	0,1198
Jawa	$y = 11,449x - 464363$	0,1571	$y = 0,0014x^2 - 108,61x + 2E+06$	0,1565

Sumber: Data PIHPS Diolah, 2022

Koefisien determinasi dilakukan dengan maksud mengukur kemampuan model dalam menerangkan seberapa pengaruh variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen yang dapat diindikasikan oleh nilai adjusted R-square (Ghozali, 2016). Koefisien determinasi menunjukkan sejauh mana kontribusi variabel bebas dalam model regresi mampu menjelaskan variasi dari variabel terikatnya. Koefisien determinasi dapat dilihat melalui nilai R-square (R^2) pada tabel Model Summary. Menurut Ghozali (2016) nilai koefisien determinasi yang kecil memiliki arti bahwa kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, Sebaliknya jika nilai mendekati 1 (satu) dan menjauhi 0 (nol) memiliki arti bahwa variabel – variabel independen memiliki kemampuan memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2016). Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel endogen secara simultan mampu menjelaskan variabel eksogen. Semakin tinggi nilai R^2 berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Uji koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk menentukan dan memprediksi seberapa besar atau penting kontribusi pengaruh yang diberikan oleh variabel independen secara bersama – sama terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi yaitu antara 0 dan 1. Jika nilai mendekati 1, artinya variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Namun, jika nilai R^2 semakin kecil, artinya kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen cukup terbatas (Ghozali, 2016).

Berdasarkan hasil uji Koefisien Determinasi (R Square) seperti tabel yang didapat melalui analisis metode *linier* dan *polynomial* didapatkan hasil

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

perbandingan antara Sumatera dan Jawa. Menunjukkan R-square (R^2) di Pulau Jawa lebih unggul dengan hasil linier $0,1571 >$ dibandingkan dengan Sumatera yang hanya $0,1107$. Pada analisis menggunakan *Polynomial* R-square (R^2) Pulau Jawa juga lebih unggul dengan selisih 5 yaitu $0,1571 >$ dari Pulau Sumatera dengan R Squared $0,1198$. Ini berarti secara simultan R-square (R^2) Pulau Jawa memberikan informasi yang lebih akurat dibandingkan Pulau Sumatera yang terbatas jika dilihat dari hasil R-square nya. Dari table juga diketahui bahwa analisis menggunakan metode *Polynomial* lebih baik (besar) R-square nya dibanding dengan analisis trend (linier). Hasil Analisis Forecasting menggunakan Moving Average, Trend dan Polynomial lebih menekankan pada basis Sequential data dihitung dengan pola deviasinya.

Tabel 2
Nilai Analisis Deskriptif

Wilayah	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maksimum
Sumatera	43127,34	12601,55	26500	84900
Jawa	37957,03	16399,93	19700	83200

Sumber: Data PIHPS Diolah, 2022

Statistik deskriptif adalah analisis yang memberikan gambaran atau deskripsi suatu data dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum dan minimum dari masing-masing variabel (Ariefianto, 2012).

Mean adalah indikator yang digunakan untuk melihat rata-rata suatu variable, dapat dilihat pada table 1 hasil rata-rata Pulau Sumatera sebesar $43127,34 >$ dari Pulau Jawa yang hasil mean (rata-rata) nya sebesar $37957,03$. Berarti dalam perbandingan menggunakan rata-rata (mean), yang lebih unggul adalah Pulau Sumatera, hal ini juga di pengaruhi oleh banyaknya jumlah provinsi yang ada di pulau sumatera yakni berjumlah 10 (sepuluh) provinsi dan Pulau Jawa hanya berjumlah 6 (enam) provinsi.

Indikator teknik Standar Deviation merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengukur pergerakan perubahan pasar atau mengukur volatilitas instrumen pasar. Indikator ini dapat digunakan untuk mengukur fluktuasi rata-rata pergerakan harga antara sebuah level harga (high, low, close dan open). Semakin besar nilai standard deviasi maka semakin beragam nilai-nilai pada item atau semakin tidak akurat dengan mean sehingga semakin rendah standar deviasi dan volatilitasnya, sebaliknya semakin kecil standard deviasi maka semakin serupa nilai-nilai pada item atau semakin akurat dengan mean, maka semakin tinggi juga standar deviasi dan volatilitasnya.

STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS PULAU JAWA

Hasil nilai Standar deviasi Pulau Sumatera menunjukkan angka sebesar 12601,55 sedangkan pulau jawa menunjukkan hasil 16399,93. Ini berarti nilai standar deviasi sumatera lebih akurat dan mendekati mean dari pada nilai standar deviasi Pulau Jawa. Semakin kecil hasil nilai standar deviasi maka nilainya semakin akurat, Berarti dari hasil analisis deskriptif standar deviasi antara Pulau Sumatera dan Pulau Jawa yang lebih akurat adalah Pulau Sumattera dengan hasil standar deviasi 12601,55. Standar deviasi menggambarkan volatilitas harga yang terjadi di Pulau Sumatera mengalami fluktuasi harga yang rendah pada instrument harga cabai rawit yang berarti resiko yang kecil akan terjadi fluktuasi di Pulau Sumatera. Sedangkan standar deviasi Pulau Jawa menggambarkan volatilitas harga cabai rawit akan mengalami fluktuasi.

Harga minimum atau harga dasar merupakan batas seberapa rendah harga dapat dikenakan pada suatu produk melalui kesepakatan bersama atau ketentuan pemerintah. Supaya harga dasar bisa efektif, maka harga dasar harus lebih besar dari harga equilibrium. Harga maksimum merupakan perubahan tertinggi yang diperbolehkan terhadap suatu harga barang yang telah ditetapkan dalam suatu kontrak dalam suatu masa perdagangan sesuai dengan aturan perdagangan yang ada. Harga pasar yang terkena harga maksimum tidak diperbolehkan untuk menaikkan harga di atas harga maksimum yang telah ditetapkan.

Nilai minimum harga Cabai Rawit di Pulau Sumtera terdapat pada harga 26.500 dan nilai minimum Pulau Jawa di angka harga 19.700. Nilai minimum harga Cabai Rawit Pulau Jawa terdapat pada nilai harga 19.700 dan nilai maksimum Pulau Jawa di angka harga 83.200. Dilihat dari hasil minimum antara nilai Pulau Sumatera dan Pulau Jawa, kebijakan untuk harga minimum di Pulau Sumatera lebih baik dibandingkan Pulau Jawa, karena apabila harga jual di pasar terlalu kecil akan menyebabkan produsen takut untuk memperbanyak kapasitas produksi dan cenderung menyimpan barang mereka menunggu harga pasar pulih. Jadi dari kebijakan harga minimum Pulau Sumatera yang harga minimum nya 26.500 > dibandingkan Pulau Jawa dengan harga minimum 19.700.

Harga maksimum antara nilai Pulau Sumatera dan Pulau Jawa di dapat hasil Pulau Sumatera dengan nilai maksimum 84.900 dan Pulau Jawa 83.200, hasil perbandingan antara Pulau Sumatera dan Pulau Jawa diketahui kebijakan harga secara maksimum bila dibandingkan dengan harga maksimum Pulau Jawa. Hal ini sesuai dengan kebijakan harga minimum yang telah ditetapkan di awal, Pulau Sumatera dan Pulau Jawa yang kebijakan harga minimumnya lebih baik Pulau Sumatera.

SIMPULAN

Melihat dari presentase peramalan harga cabai rawit Pulau Sumatera dari bulan Oktober 2022 sampai Desember 2023 akan meningkat sebanyak 57,60%, dan Pulau Jawa akan meningkat sebanyak 72,30% dari bulan Oktober sampai Desember 2023. Berarti akan terjadi kenaikan harga cabai pada 2023 baik di Pulau Sumatera maupun Pulau Jawa, Kenaikan harga cabai rawit di Pulau Jawa akan mengalami kenaikan yang yang tinggi bila di bandingkan dengan kenaikan yang yang terjadi di Pulau Jawa yakni dengan selisih sekitar 14,7% bila dibandingkan dengan Pulau Sumatera. Jadi pada 2023 yang paling tinggi kenaikan harga cabai rawit nya terjadi di Pulau Jawa. Sesuai dengan hasil metode linier dan polynomial yang menunjukkan Pulau Jawa hasil R Squared (R^2) lebih unggul dibandingkan Pulau Jawa. Nilai Standar deviasi menunjukkan bahwa Pulau Jawa akan mengalami fluktuatif harga cabai rawit tahun 2023, hal ini dikarenakan hasil Standar Deviasi Pulau Jawa menunjukkan hasil yang lebih kecil dibandingkan Pulau Sumatera. Hasil Standar Deviasi yang kecil menggambarkan volatilitas harga yang terjadi di Pulau Jawa mengalami fluktuasi harga yang tinggi pada isnturmen harga cabai rawit yang berarti resiko yang besar akan terjadi fluktuasi harga di Pulau Jawa. Saran kepada peneliti kedepannya, karena hasil penelitian didapatkan hasil bahwa terjadi kenaikan harga cabai rawit di beberapa bulan tertentu di tahun 2023, yang mengindikasikan bahwa terjadi pola efek musiman harga cabai rawit tahun 2023. Disarankan untuk penelitian sebelumnya menggunakan metode SARIMA, yang merupakan pengembangan metode ARIMA yang memiliki efek musiman bisa digunakan dalam penelitian selanjutnya, penelitian ini telah baik karena telah menggabungkan 3 metode yaitu Linier, Moving average, dan Polynomial, jika ditambahkan dengan metode SARIMA maka penelitian ini akan semakin memberikan hasil yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari Para Mahasiswa yang berkontribusi secara aktif dalam penelitian ini baik dari sisi editorial , pengumpulan data serta pengolahan data. Adapun mahasiswa yang aktif terlibat dalam penelitian ini antara lain Wina, Khair Affandi Akbar, Dede Hendriano, Annisak, Fieska Yollanda. Selanjutnya peneliti juga berterimakasih banyak kepada Pusat Informasi Harga Pangan Strategis yang menyediakan data secara terbuka sehingga proyeksi dapat terlaksana dengan baik.

**STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA
CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS
PULAU JAWA**

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyono, S., & Novianto, S. (2022). Prediksi Komoditas Pangan Pada Masa Pandemi Dengan Metode Forecasting dan Moving Average. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 7(3), 155–163. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v7i3.2021.155-163>
- Akbar, M. F., & Fahria, I. (2022). Study on Identification and Projection of Food Commodity Price Cycles during the COVID-19 Pandemic Period as a Study of Supervision Aspects of Food Product Marketing in Bangka Belitung. *Society*, 10(1), 45–64. <https://doi.org/10.33019/society.v10i1.322>
- Andi. (2014). Analisis Kelayakan Usaha Tani Padi Monokultur Tadah Hujan Pada Lahan Berkemiringan Tinggi Di Desa Pucungkerep Kecamatan Kaliwiro Kabupaten Wonosobo
- Ariefianto, Moch. Doddy. (2012). *Ekonometrika esensi dan aplikasi dengan menggunakan EViews*. Jakarta: ERLANGGA.
- Ariwanda, G., & Cholissodin, I. (2019). *Prediksi Harga Cabai Rawit di Kota Malang Menggunakan Algoritme Extreme Learning Machine (ELM)* (Vol. 3, Issue 6). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Darma Jaya, J., Teknologi Industri Pertanian, J., Negeri Tanah Laut, P., Yani, J. A., Panggung, D., Pelaihari, K., Tanah Laut, K., & Selatan, K. (2019). *Peramalan Jumlah Populasi Sapi Potong di Kalimantan Selatan Menggunakan Metode Moving Average, Exponential Smoothing dan Trend Analysis Forecasting of Beef Cattle Population Using Moving Average, Exponential Smoothing and Trend Analysis Methods*.
- Debora Br Barus, M., Soufika Thahirah Prodi Akuntansi, F., & Sosial Sains, F. (n.d.). *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial ANALISIS TREND PRODUKSI DAN HARGA KOMODITAS CABAI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DESA LAU GUMBA KABUPATEN KARO 1*. <https://doi.org/10.31604/jips.v9i2.2022.527-531>
- Furlong F, Ingenito R. (1996). Commodity price and inflation. *FRBSF Econ Rev*. 2:27-47.
- Fajar M. (2020) PERAMALAN HARGA CABAI DENGAN MENGGUNAKAN TBATS. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19145.49760>
- Fatihah A. (2020) PERAMALAN PRODUKSI CABAI MERAH KERITING MENGGUNAKAN METODE CAUSAL FORECASTING (Studi Kasus pada Pasar Lelang Cabai Sleman).
- Ghozali. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Herjanto, Eddy. (2007). *Manajemen Operasi*. Graindo
- Hadiansyah, F. N. (n.d.). *Prediksi Harga Cabai dengan Pemodelan Time Series ARIMA*. <https://doi.org/10.21108/indojc.2017.21.144>
- Joëts M, Mignon V, Razafindrabe T. (2017). Does the volatility of commodity prices reflect macro-economic uncertainty Energy Econ[Internet]



**STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA
CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS
PULAU JAWA**

- Lubis, R. M. F., Situmorang, Z., & Rosnelly, R. (2021). Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA-Box Jenkins) Pada Peramalan Komoditas Cabai Merah di Indonesia. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(2), 485. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i2.2927>
- Malensang, J. S., Komalig, H., & Hatidja, D. (n.d.). *PENGEMBANGAN MODEL REGRESI POLINOMIAL BERGANDA PADA KASUS DATA PEMASARAN DEVELOPMENT OF MULTIPOLYNOMIAL REGRESSION MODEL ON MARKETING DATA CASE*.
- Maula, L. R., Surya, T., & Rianti, M. (2021). *Media Agribisnis Fluktuasi dan Peramalan Harga Cabai Rawit di Kabupaten Malang* ARTICLE LICENCE. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v5i1.1179>
- Miftahuddin, L., Ekowati, T., & Setiawan, B. M. (2020). ANALISIS PERMINTAAN CABAI RAWIT MERAH (*Capsicum frutescens*) DI KABUPATEN SEMARANG. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, 14(1), 66. <https://doi.org/10.24843/soca.2020.v14.i01.p06>
- Palar, N., Pangemanan, P. A., & Tangkere, E. G. (2016). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA CABAI RAWIT DI KOTA MANADO* (Vol. 12).
- Purnama, Y., Affendi, F. M., & Soleh, A. M. (2021). Pemodelan Pola Produktivitas Cabai Rawit di Kabupaten Magelang. *Xplore: Journal of Statistics*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.29244/xplore.v10i1.358>
- Puspatika, K., Kusumawati, Y. S., & Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, P. (2018). Peramalan Harga Cabai Dengan Metode Arima Arch-Garch Dan Single Moving Average Di Kota Semarang Forecasting Of Chili's Price With Arima Arch-Garch And Single Moving Average Methods In Semarang. *Journal of Information System*, 03(207), 3569684.
- Putri, A. N., & Wardhani, A. K. (2020). PENERAPAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE UNTUK PERAMALAN HARGA CABAI RAWIT HIJAU. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 2(1), 37–40. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v2i1.5653>
- Rahmad Himawan, Z., Pertanian, F., Abdjurachman, U., & Situbondo, S. (2019). ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA CABAI RAWIT DI PASAR BESUKI (STUDI KASUS DI DESA BESUKI KECAMATAN BESUKI KABUPATEN SITUBONDO). In *AGRIBIOS : Jurnal Ilmiah* (Vol. 17, Issue 1).
- Rosy, T. (2022). Inflasi dan Pedasnya Harga Cabai. *News Detik.Com*. <https://news.detik.com/kolom/d-6247193/inflasi-dan-pedasnya-harga-cabai>
- Ruspriyanty, D. I., & Oktaviarina, A. (2018). PERAMALAN PERSEWAAN KASET VIDEO DENGAN MENGGUNAKAN MOVING AVERAGE A'yunin Sofro. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 6(2).
- Stevanus, H., Wahyuni, D., Razaf Eriko Simbolon, Y., Ririn Amelia Jurusan Matematika, dan, Bangka Belitung Kampus Terpadu UBB, U., Bangka, K., & Kepulauan Bangka Belitung, P. (2021). *PERAMALAN HARGA CABAI RAWIT PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI PANGKALPINANG PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG*.
- Sugiono. (2009). Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D. Bandung. Alfabeta.
- Teguh Erlangga, L., & Yamin Darsyah, M. (2018). Peramalan Harga Cabai Rawit Merah di Jakarta Pusat Menggunakan Metode Moving Average dan Single Exponential Smoothing Forecasting



**STUDI KOMPARASI PROYEKSI HARGA
CABAI RAWIT DI PULAU SUMATERA VS
PULAU JAWA**

the Prices of Cayenne Pepper in Central Jakarta Using the Moving Average Method and Single Exponential Smoothing. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus* (Vol. 1).

Putra U. (2017) Analisis Trend Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit Di Provinsi Jawa Timur - 121510601168_.

Wardah, S. (2016). ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN PRODUK KERIPIK PISANG KEMASAN BUNGKUS (Studi Kasus : Home Industry Arwana Food Tembilahan). In *Jurnal Teknik Industri: Vol. XI* (Issue 3).

