

DINAMIKA PERKEMBANGAN HARGA KOMODITAS CABAI MERAH
(*Capsicum annuum L*) DI KABUPATEN JEMBER
DYNAMIC OF DEVELOPMENT RED CHILI (*Capsicum annuum L*) PRICE
IN JEMBER REGENCY

Maya Eka Nurvitasari¹, Anik Suwandari² & Luh Putu Suciati²

¹ Mahasiswa, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

² Dosen, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

email: mayaeka14@gmail.com

ABSTRACT

Red chili prices in the market tend to fluctuate over time. Development of red chili in centers production included at Jember Regency continue to be made, but production still fluctuate and have not been able to meet market demand. The fluctuation with uncertainty price needs to corrected immediately. Information of price fluctuation and production stock are needed as solution to cope with fluctuation of red chili price. The research method used analytical descriptive method. Location chosen by purposive method at Jember Regency. The research used secondary time series data 2012 until 2016. Analytical tools used probability analysis and plot, trend analysis, and multiple linear regression analysis with double log model. The results showed that (1) production and prices red chili fluctuate every quarterly. The highest red chili price at farmers and consumers level occurred in the fourth quarter and the lowest in the second quarter. Red chili highest production in fourth quarter and lowest in first quarter. (2) Trend production and prices of red chili on 2017 until 2018 fluctuated and increased. (3) Factors that significantly affect of red chili supply are red chili production in previous month and harvested area.

Keywords: price fluctuations, red chili, supply

PENDAHULUAN

Harga komoditas hortikultura merupakan hal yang harus diperhatikan bagi pengembangan hortikultura. Fluktuasi harga yang tinggi tidak menguntungkan bagi pengembangan agribisnis hortikultura. Menurut Saptana dkk (2006), komoditas hortikultura secara intrinsik memiliki sifat cepat busuk, rusak, dan susut besar. Hal ini merupakan masalah yang dapat menimbulkan risiko fisik dan harga. Menurut Irawan (2007), fluktuasi harga sayuran lebih tinggi daripada buah-buahan. Fluktuasi harga tertinggi terjadi pada cabai merah. Cabai merah memiliki koefisien variasi harga sebesar 27,43% di pasar produsen dan 33,85% di pasar konsumen.

Beberapa tahun terakhir komoditi cabai sering menjadi pantauan pemerintah sebab harga komoditi hortikultura ini kerap bergejolak. Berdasarkan BPS cabai merah memberikan kontribusi terbesar terhadap inflasi yakni 0,4%. Cabai dimasukkan ke dalam komoditi strategis yang menjadi pusat perhatian pemerintah selain komoditi pangan lainnya seperti beras, jagung,

kedelai, daging sapi dan gula. Menurut Kementerian Pertanian (2015), lonjakan harga cabai ini disebabkan oleh pasokan yang berkurang, sementara permintaan konstan dan kontinyu setiap hari, bahkan meningkat pada musim tertentu. Kabupaten Jember merupakan salah satu sentra produksi cabai merah dengan posisi produksi ke empat di Jawa Timur. Produksi cabai merah di Kabupaten Jember selama 5 tahun terakhir masih berfluktuatif sehingga diperlukan peningkatan produksi cabai merah.

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. Oleh karena itu, dilakukan analisis trend guna mendapatkan informasi karakteristik harga dan produksi. Menurut Kotler (2007), trend mampu mengungkap bentuk masa depan dan memberikan gambaran informasi peluang suatu usaha. Supranto (2010) menjelaskan garis trend digunakan dalam membuat ramalan (*fore-*

casting) yang berguna sebagai dasar pembuatan perencanaan.

Adanya ketidakstabilan harga cabai merah ini berhubungan erat dengan kondisi produksi maupun penawaran cabai merah. Menurut Firdaus (2012), beberapa faktor yang menyebabkan penawaran barang pertanian tidak elastis adalah barang pertanian tergantung pada faktor alam sehingga produksi bersifat musiman dan kapasitas memproduksi sektor pertanian cenderung mencapai tingkat tinggi tidak terpengaruh oleh perubahan permintaan. Faktor produksi dan penawaran merupakan faktor yang dapat menentukan harga cabai merah. Seiring dengan fluktuasi harga cabai merah maka dilakukan kajian mengenai dinamika perkembangan harga cabai merah di Kabupaten Jember.

Tujuan penelitian adalah (1) untuk mengetahui trend harga dan produksi cabe tahun 2018. 2) untuk mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi jumlah penawaran cabai merah di Kabupaten Jember.

METODE PENELITIAN

Metode penentuan daerah penelitian menggunakan *purposive method* yakni penentuan daerah penelitian secara sengaja. Daerah yang dipilih menjadi lokasi penelitian yakni Kabupaten Jember karena memiliki produksi dan luas lahan cabai merah tertinggi keempat di Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan analitik. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumentasi. Studi dokumen ini digunakan untuk mendapatkan data sekunder yang diperoleh dari beberapa instansi yaitu Dinas Pertanian dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. Data sekunder yang digunakan berupa data *time series* tahun 2012– 2016.

Analisis data untuk permasalahan pertama menggunakan analisis probabilitas dan plot data produksi dan harga cabai merah. Pola fluktuasi data cabai merah diketahui dengan melakukan analisis terhadap plot data dengan melihat grafik plot data dan hasil uji akar unit pada data produksi dan harga. Kecenderungan fluktuasi data harga dan produksi diketahui dengan melihat probabilitas data. Kecenderungan fluktuasi data harga dan produksi diketahui dengan melihat probabilitas data. Kriteria penentuan harga atau produksi tertinggi dan terendah dalam perhitungan probabilitas adalah sebagai berikut:

1. Harga atau Produksi diatas rata-rata disebut

harga atau produksi tinggi (HT;PT)

2. Harga atau Produksi dibawah rata-rata disebut harga atau produksi rendah (HR;PR)
3. Harga atau produksi tertinggi (HTT;PTT) adalah harga atau produksi yang paling tinggi
4. Harga atau produksi terendah (HTR;PTR) adalah harga atau produksi yang paling rendah

Harga rata-rata adalah rata-rata pertahun.

Permasalahan kedua dianalisis menggunakan metode trend dengan menggunakan bantuan pengolah data Eviews. Trend digunakan sebagai proyeksi peramalan harga dan produksi serta pola dari fluktuasi produksi dan harga cabai merah di Kabupaten Jember selama kurun waktu dari tahun 2017 hingga 2018.

Penyelesaian permasalahan ketiga tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran menggunakan analisis regresi linier berganda model *doubel log* dengan persamaan sebagai berikut ini:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5$$

Keterangan:

Y = penawaran cabai merah di Kab. Jember (Kg)

b_0 = konstanta

b_1-b_5 = koefisien atau parameter regresi

X_1 = produksi cabai merah bulan sebelumnya di Kab. Jember (Kg)

X_2 = harga cabai merah bulan sebelumnya di Kab.Jember (Rp/kg)

X_3 = harga cabai rawit bulan sebelumnya di Kab.Jember (Rp/kg)

X_4 = luas panen cabai merah di Kab. Jember (Ha)

X_5 = curah hujan di Kab. Jember (mm)

Model regresi dilakukan uji kelayakan model menggunakan uji F, uji t, koefisien determinasi dan uji asumsi klasik. Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat yakni penawaran cabai merah. Formulasinya sebagai berikut:

F_{hitung} = Kuadrat tengah regresi/Kuadrat tengah siswa

Kriteria pengambilan keputusan dari Uji F tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$), maka H_0 ditolak artinya paling sedikit ada satu variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat (Y).
- b. Jika nilai signifikansi $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada taraf

kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$), maka H_0 diterima, artinya secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y).

Uji t bertujuan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat yakni penawaran cabai merah. Formulasi sebagai berikut:

$$t_{hitung} = bi/sbi \text{ dimana } Sbi = \sqrt{(JKS/Xi^2)}$$

Keterangan:

bi = koefisien regresi ke-i yang ditaksir

Sbi = standart deviasi bi

Kriteria pengambilan keputusan dari Uji-t tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$), maka H_0 diterima, yang berarti secara parsial variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y).
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$), maka H_0 ditolak, yang berarti secara parsial variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y).

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya prosentase sejauh mana variabel terikat (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas dalam model dan sisanya di luar model. Koefisien determinasi dinyatakan dalam *Adjusted R²* dengan formulasi sebagai berikut (Kuncoro, 2004) :

$$Adjusted R^2 = 1 - (1-R^2) (n-1/n-k-1)$$

Nilai *Adjusted R²* berkisar antara $0 \leq Adjusted R^2 \leq 1$. Jika nilai *Adjusted R²* mendekati 1 maka variabel bebas model mampu memprediksi penawaran secara tepat. Selanjutnya pengujian asumsi klasik ini digunakan untuk mengetahui apakah model yang digunakan telah memprediksi dengan baik dan tidak terdapat penyimpangan model. Menurut Ekananda (2015), pengujian asumsi yang menjadi dasar metode estimasi meliputi multikolinieritas, homoskedastisitas dan autokorelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Kecenderungan Data Harga dan Produksi Cabai Merah di Kabupaten Jember

1) Harga Cabai Merah di Tingkat Produsen

Petani sebagai produsen dalam penentuan harga kebanyakan memiliki peran yang kecil. Harga cabai merah di tingkat petani seringkali mengalami fluktuasi harga yang tidak menentu. Petani kebanyakan tidak dapat memprediksikan

harga cabai merah yang akan terjadi dipasaran. Berikut adalah tabel yang menunjukkan harga cabai merah di tingkat petani per triwulan tahun 2012-2016 di Kabupaten Jember.

Tabel 1. Harga Cabai Merah Tingkat Petani Kabupaten Jember Tahun 2012-2016

Tahun	Triwulan			
	I	II	III	IV
2012	14.635	13.281	10.124	7.228
2013	11.797	10.253	11.973	14.935
2014	18.283	5.807	6.547	27.641
2015	14.502	14.023	26.702	7.651
2016	21.083	15.081	14.167	39.333
Jumlah	80.300	58.444	69.513	96.789
Rata ²	16.060	11.689	13.903	19.358

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Harga cabai merah tingkat petani di Kabupaten Jember selalu berubah-ubah dan berfluktuatif setiap triwulannya. Fluktuasi rata-rata harga cabai merah di tingkat petani tertinggi terjadi pada Triwulan IV yaitu Rp 19.358/kg dan rata-rata harga terendah terjadi pada Triwulan II yaitu Rp 11.689/kg. Pola data harga cabai merah di tingkat petani dilihat dengan uji akar unit (*unit root test*) terhadap data harga cabai merah di tingkat petani yang menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,0032 (probabilitas $< 0,05$) maka data telah bersifat stasioner. Kecenderungan pola harga dilihat dengan penilaian probabilitas harga cabai merah di tingkat petani yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Probabilitas Harga Cabai Merah Tingkat Petani Kabupaten Jember Tahun 2012-2016

Tahun	Triwulan			
	I	II	III	IV
2012	HTT	HT	HR	HTR
2013	HR	HTR	HR	HTT
2014	HT	HTR	HR	HTT
2015	HR	HR	HTT	HTR
2016	HR	HR	HTR	HTT
$\sum HT$	1 (20%)	1 (20%)	0 (0 %)	0 (0 %)
$\sum HR$	3 (60%)	2 (40%)	3 (60%)	0 (0 %)
$\sum HTT$	1 (20%)	0 (0 %)	1 (20%)	3 (60%)
$\sum HTR$	0 (0 %)	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)
Harga tinggi= HT+HTT	40%	20%	20%	60%
Harga rendah= HR+HTR	60%	80%	80%	40%
Total	100%	100%	100%	100%

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Kecenderungan pola fluktuasi harga cabai merah ditingkat petani menunjukkan harga tinggi terjadi pada Triwulan IV dengan probabilitas sebesar 60% dan harga rendah terjadi pada triwulan II dan III dengan probabilitas sebesar 80%. Hal ini karena produksi (stok di pasar) pada bulan tersebut cenderung rendah. Selain itu permintaan cabe pada bulan tersebut cenderung tinggi.

2) Harga Cabai Merah di Tingkat Konsumen

Harga cabai merah di tingkat konsumen memiliki pola fluktuasi harga yang tajam setiap bulannya. Hasil penilaian uji akar unit data (*unit root test*) menghasilkan probabilitas sebesar 0,0079 (probabilitas < 0,05) maka data telah bersifat stasioner. Selanjutnya untuk mengetahui kecenderungan fluktuasi harga konsumen cabai merah di Kabupaten Jember dilakukan dengan melihat data tiap triwulan dan melihat nilai probabilitas kecenderungan data. Berikut adalah tabel harga konsumen cabai merah di Kabupaten Jember per triwulan tahun 2012-2016 (Rp/Kg).

Tabel 3. Harga Cabai Merah Tingkat Konsumen Kabupaten Jember Tahun 2012-2016

Tahun	Triwulan			
	I	II	III	IV
2012	19.524	17.652	16.480	10.860
2013	19.730	21.739	19.925	26.944
2014	25.137	7.918	9.292	33.056
2015	21.063	19.872	33.928	12.992
2016	24.758	19.905	18.333	44.000
Jumlah	110.212	87.086	97.958	127.851
Rata²	22.042	17.417	19.592	25.570

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Harga cabai merah di Kabupaten Jember berfluktuatif tiap triwulannya. Harga cabai merah di tingkat konsumen selama tahun 2012 hingga 2016 rata-rata mengalami fluktuasi harga tertinggi pada Triwulan IV yaitu Rp 25.570/kg dan rata-rata harga terendah terjadi pada triwulan II yakni sebesar Rp 17.417/kg. Harga cabai yang rendah pada triwulan II dikarenakan pada triwulan II terjadi musim panen cabe yang menyebabkan harga relatif turun pada triwulan II. Sementara pada triwulan IV harga tinggi dikarenakan pada triwulan IV produksi cabai merah tidak banyak dan permintaan pasar tinggi terlebih dengan adanya hari-hari penting di akhir tahun, seperti hari raya lebaran, natal, dan tahun baru yang mengakibatkan harga cabai meningkat tinggi. Kecenderungan pola fluktuasi harga

cabai merah di tingkat konsumen dapat dilihat dari analisis probabilitas sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Probabilitas Harga Cabai Merah di Tingkat Konsumen Kabupaten Jember Tahun 2012 – 2016

Tahun	Triwulan			
	I	II	III	IV
2012	HTT	HT	HT	HTR
2013	HTR	HR	HR	HTT
2014	HT	HTR	HR	HTT
2015	HR	HR	HTT	HTR
2016	HR	HR	HTR	HTT
Σ HT	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)	0 (0 %)
Σ HR	2 (40%)	3 (60%)	2 (40%)	0 (0 %)
Σ HTT	1 (20%)	0 (0 %)	1 (20%)	3 (60%)
Σ HTR	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)	2 (40%)
Harga tinggi= HT+HTT	40%	20%	40%	60%
Harga rendah= HR+HTR	60%	80%	60%	40%
Total	100%	100%	100%	100%

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Hasil analisis probabilitas tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai probabilitas terbesar kondisi harga cabai merah tingkat konsumen rendah terjadi pada triwulan II dengan nilai 80% dan harga tinggi terjadi pada triwulan IV dengan nilai 60%.

3. Produksi Cabai Merah

Produksi cabai merah di Kabupaten Jember dari tahun ke tahun selalu mengalami fluktuasi. Keadaan tersebut mengakibatkan harga cabai merah di pasar Kabupaten Jember juga berfluktuasi karena tidak stabilnya nilai produksi. Berikut adalah tabel produksi cabai merah di Kabupaten Jember per triwulan tahun 2012-2016.

Tabel 5. Nilai Produksi Cabai Merah Per Triwulan di Kabupaten Jember Tahun 2012-2016

Tahun	Triwulan			
	I	II	III	IV
2012	39.800	85.400	155.767	313.900
2013	140.933	293.033	453.667	289.400
2014	208.433	181.133	618.733	861.167
2015	306.500	175.133	753.833	990.367
2016	228.767	204.467	817.800	629.700
Jumlah	924.433	939.167	2.799.800	3.084.533
Rata²	184.887	187.833	559.960	616.907

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2017

Rata-rata produksi cabai merah tahun 2012-2016 tertinggi terjadi pada triwulan IV yaitu

tu 616.907 kg dan terendah pada triwulan I yaitu 184.887 kg. Adanya jumlah produksi yang tidak stabil ini menyebabkan fluktuasi harga. Hasil plot data produksi menunjukkan bahwa produksi bersifat fluktuatif setiap bulannya dan hasil uji akar unit menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,0006 (probabilitas < 0,05) maka data telah bersifat stasioner. Kecenderungan pola fluktuasi produksi diketahui dengan nilai probabilitas produksi yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 6. Nilai Probabilitas Produksi Cabai Merah Kabupaten Jember Tahun 2012-2016

Tahun	Triwulan			
	I	II	III	IV
2012	PTR	PR	PT	PTT
2013	PTR	PR	PTT	PR
2014	PR	PTR	PT	PTT
2015	PR	PTR	PT	PTT
2016	PR	PTR	PTT	PT
$\sum PT$	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (60%)	1 (20%)
$\sum PR$	3 (60%)	2 (40%)	0 (0 %)	1 (20%)
$\sum PTT$	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (40%)	3 (60%)
$\sum PTR$	2 (40%)	3 (60%)	0 (0 %)	0 (0 %)
Produksi tinggi= HT+HTT	0%	0%	100%	80%
Produksi rendah= HR+HTR	100%	100%	0%	20%
Total	100%	100%	100%	100%

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Hasil analisis pada tabel probabilitas kecenderungan data produksi cabai merah di Kabupaten Jember dapat disimpulkan bahwa produksi cabai merah di Kabupaten Jember berada pada tingkat produksi tinggi saat triwulan III dan produksi rendah pada triwulan I dan II.

Trend Kecenderungan Perubahan Harga dan Produksi Cabai Merah di Kabupaten Jember Tahun 2017 - 2018

1. Peramalan Harga Cabai Merah

Peramalan harga cabai merah dilakukan dengan menggunakan data bulanan harga cabai merah di Kabupaten Jember tahun 2012-2016. Peramalan harga cabai merah dilakukan dengan metode *Box Jenkins ARIMA (1,0,13)*. Pemilihan model ARIMA (1,0,13) tersebut telah memenuhi beberapa kriteria dalam uji *diagnostic checking* yaitu (Rosadi, 2012) :

- Nilai *Adjusted R square* tertinggi yaitu sebesar 0,562727
- Nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) model yang

- paling kecil yaitu sebesar 20,48725
- Nilai *Schwarz Criterion* (SBC) yang paling kecil yaitu sebesar 20,59289
 - Nilai *Standart Error Of Regression* yang terkecil yaitu sebesar 237.271,1
 - Nilai *Sum Square Resid* (SSR) yang paling kecil yaitu 2,46E+09

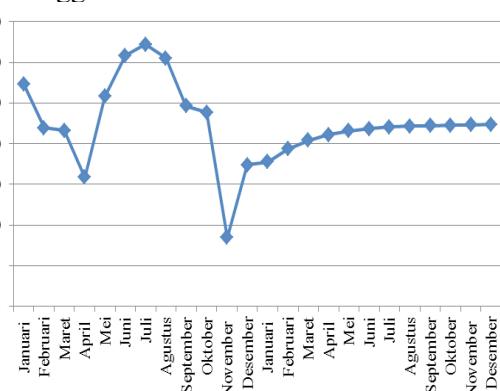
Prediksi peramalan yang dilakukan adalah ramalan harga bulanan cabai merah selama kurun waktu tahun 2017 hingga 2018. Berikut adalah data peramalan harga cabai merah di Kabupaten Jember.

Tabel 7. Hasil Peramalan Harga Cabai Merah di Kabupaten Jember Tahun 2017-2018.

Bulan	Peramalan Harga (Rp)	
	2017	2018
Januari	27.347,12	17.766,88
Februari	21.960,58	19.373,22
Maret	21.646,37	20.420,56
April	15.857,61	21.103,42
Mei	25.792,78	21.548,65
Juni	30.840,48	21.838,95
Juli	32.191,29	22.028,22
Agustus	30.500,55	22.151,62
September	24.624,97	22.232,08
Okttober	23.871,85	22.284,54
November	8.453,86	22.318,75
Desember	17.403,75	22.341,05

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Berdasarkan hasil peramalan dapat dijelaskan bahwa harga bulanan cabai merah di Kabupaten Jember dari tahun 2017 hingga 2018 mengalami fluktuasi harga tiap bulannya. Berikut adalah grafik harga cabai merah pada tahun 2017 hingga 2018.



Gambar 1. Grafik Peramalan Harga Cabai Merah Tahun 2017-2018

Harga cabai merah tertinggi selama 2 tahun terjadi pada periode dengan harga tert-

inggi yaitu Rp 32.191,29/kg terjadi bulan Juli 2017 dan rata-rata harga terendah terjadi bulan November 2017 dengan harga Rp 8.453,86/kg. Hasil peramalan menunjukkan bahwa harga mulai mengalami kenaikan pada bulan Mei 2017 hingga Agustus 2017. Kondisi tersebut karena pada tahun 2017 hari raya Lebaran terjadi pada bulan Juni sehingga mendekati bulan tersebut harga cabai merah mengalami kenaikan harga sebab permintaan akan cabai merah meningkat ketika memasuki Hari Raya / Lebaran. Adanya peningkatan permintaan cabai merah yang tidak terpenuhi oleh jumlah produksi cabai merah di Kabupaten Jember walaupun terjadi peningkatan produksi ini mengakibatkan harga melonjak tinggi atau dikenal dengan kondisi *over demand*.

Harga pada bulan November 2017 mengalami penurunan yang cukup drastis yaitu sebesar Rp 8.453,86/kg. Kondisi tersebut dikarenakan pada bulan November 2017 produksi cabai merah dalam peramalan produksi juga mengalami kenaikan sehingga mencapai dalam kedaan *over supply* yang diakibatkan petani sebagai produsen kurang tepat dalam melakukan perencanaan dan memperkirakan harga cabai merah akan tetap tinggi sehingga petani melakukan peningkatan penanaman cabai merah dengan harapan harga akan terus tinggi sehingga keuntungan mereka akan bertambah. Kondisi perkiraan yang kurang tepat tersebut menyebabkan kedaan *over supply* pada panen cabai merah.

2. Peramalan Produksi Cabai Merah

Peramalan produksi cabai merah dilakukan menggunakan data bulanan produksi cabai merah di Kabupaten Jember tahun 2012-2016. Peramalan produksi cabai merah dengan metode *Box Jenkins ARIMA (0,0,12)*. Pemilihan model ARIMA (0,0,12) tersebut telah memenuhi beberapa kriteria dalam uji *diagnostic checking* yaitu (Rosadi, 2012) :

- Nilai *Adjusted R square* tertinggi yaitu sebesar 0,513387
- Nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) model yang paling kecil yaitu sebesar 27,62456
- Nilai *Schwarz Criterion* (SBC) yang paling kecil yaitu sebesar 27,69437
- Nilai *Standart Error Of Regression* yang terkecil yaitu sebesar 237.271,1
- Nilai *Sum Square Resid* (SSR) yang paling kecil yaitu $3.27 \cdot 10^{12}$.

Prediksi peramalan produksi bulanan cabai merah selama tahun 2017 hingga 2018

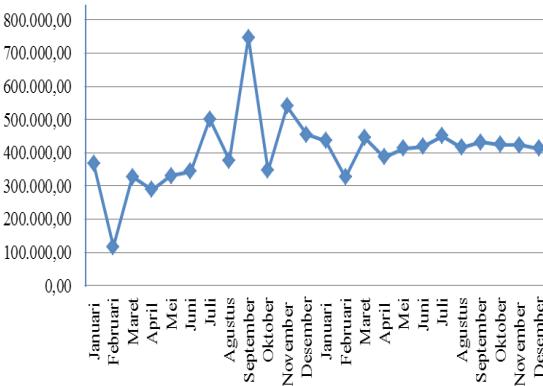
yaitu sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Peramalan Produksi Cabai Merah di Kabupaten Jember Tahun 2017-2018

Bulan	Peramalan Produksi (Kg)	
	2017	2018
Januari	366.547,2	435.610,7
Februari	117.089,1	326.042,3
Maret	327.983,7	444.690,4
April	289.196,2	387.151,8
Mei	331.144,7	412.653,2
Juni	343.718,2	418.240,1
Juli	500.933,3	450.725,2
Agustus	377.021,5	415.548,1
September	746.582,8	432.607,3
Oktober	346.396,7	425.046,6
November	540.467,8	423.390,2
Desember	454.454,6	413.758,9

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Berikut adalah grafik produksi cabai merah tahun 2017 hingga 2018



Gambar 2. Grafik Peramalan Produksi Cabai Merah Tahun 2017-2018

Produksi cabai perkiraan merah tertinggi selama tahun 2017 hingga 2018 terjadi pada periode bulan September tahun 2017 dengan jumlah produksi 746.582,8 kg dan produksi cabai merah terendah terjadi pada bulan Februari tahun 2017 dengan jumlah produksi sebesar 117.089,1 kg. Adanya fluktuasi peningkatan maupun penurunan produksi cabai merah setiap bulannya ini disebabkan oleh adanya pengaruh musim pada usahatani cabai merah, yakni musim kemarau dan musim penghujan. Produksi cabai merah pada musim penghujan biasanya cenderung rendah sebab banyak gangguan hama maupun penyakit yang menyebabkan cabai merah tidak berproduksi optimal. Selain itu, fluktuasi produksi cabai merah ini juga dipengaruhi

oleh besarnya jumlah luas panen pada usahatani cabai merah.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran Cabai Merah di Kabupaten Jember

Penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran cabai merah di Kabupaten Jember dilakukan menggunakan analisis regresi linier berganda model *double log*. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran dianalisis menggunakan persamaan regresi linier berganda dengan beberapa pengujian sesuai kriteria *Goodness Of Fit* (Uji F, Uji t, koefisien determinasi) dan asumsi klasik.

Pengujian asumsi klasik pada model digunakan agar model terbebas dari penyimpangan. Model tidak terdapat multikolinieritas karena nilai VIF masing-masing variabel <5. Berdasarkan nilai statistik Durbin Watson model sebesar 2,032, model tidak terdapat autokorelasi karena nilai Durbin Watson telah berada diantara DU dan 4-DU ($1,7725 < 2,032 < 2,2275$). Grafik normal P-plot regresi menunjukkan bahwa plot data telah mengikuti garis normal maka data telah terdistribusi normal. Diagram *scatterplot* menunjukkan plot tidak mengelompok pada suatu titik sehingga model regresi ini terbebas dari heteroskedastisitas

Hasil dari pengujian diketahui nilai signifikansi F sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$) artinya faktor produksi cabai merah bulan sebelumnya, harga cabai merah bulan sebelumnya, harga cabai rawit bulan sebelumnya, luas panen, dan curah hujan secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap penawaran cabai merah di Kabupaten Jember. berdasarkan koefisien determinasi yang dihasilkan model persamaan yang disusun memiliki nilai *Adjusted R-Square* sebesar 0,550 (55%), hal ini artinya sebesar 55% tingkat penawaran cabai merah di Kabupaten Jember (Y) dapat dijelaskan dengan menggunakan variabel bebas yang telah disusun dalam model dan sisanya 45% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Selanjutnya dilakukan Uji t untuk mengetahui faktor yang secara parsial berpengaruh terhadap penawaran cabai merah. Berikut adalah hasil dari Uji t.

Tabel 9. Nilai Koefisien Regresi Tiap Variabel

Variabel	Koefisien regresi	t-hitung	Sig-t
(Constant)	4,484	1,825	0,075
(X ₁) Produksi_t-1	0,489	4,267	0,000
(X ₂) Harga cabai merah_t-1	0,132	0,605	0,548
(X ₃) Harga cabai rawit_t-1	-0,062	-0,365	0,717
(X ₄) Luas panen	0,443	3,479	0,001
(X ₅) Curah hujan	-0,097	-1,688	0,099

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2017

Model output hasil analisis regresi adalah sebagai berikut :

$$\ln Y = 4,484 + 0,489 \ln X_1 + 0,132 \ln X_2 - 0,062$$

$$\ln X_3 + 0,443 \ln X_4 - 0,097 \ln X_5$$

$$Y = 88,59 + X_1^{0,489} X_2^{0,132} X_3^{-0,062} X_4^{0,443} X_5^{0,097}$$

Berikut adalah penjelasan masing-masing variabel bebas yaitu sebagai berikut:

- Produksi cabai merah bulan sebelumnya (X₁)

Koefisien produksi cabai merah bulan sebelumnya bernilai positif sebesar 0,489. Nilai tersebut artinya jika produksi cabai merah bulan sebelumnya meningkat sebesar 1% maka penawaran cabai merah akan meningkat sebesar 48,1%. Jumlah produksi cabai merah pada bulan sebelumnya berpengaruh nyata terhadap penawaran cabai merah di Kabupaten Jember dikarenakan petani berasumsi bahwa jika produksi cabai merah pada bulan sebelumnya meningkat maka kondisi alam untuk usahatani cabai merah pada saat tersebut sedang berada pada kondisi yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai merah. Seiring adanya peningkatan produksi cabai merah maka penawaran cabai merah di Kabupaten Jember pun akan meningkat.

- Harga cabai merah bulan sebelumnya (X₂)

Nilai koefisien harga cabai merah bulan sebelumnya bernilai positif sebesar 0,132, artinya jika harga cabai merah bulan sebelumnya mengalami kenaikan sebesar 1% maka penawaran cabai merah di Kabupaten Jember akan mengalami kenaikan sebesar 13,2%. Keadaan itu sesuai dengan teori penawaran yakni jika harga naik maka tingkat penawaran juga naik.

- Harga cabai rawit bulan sebelumnya (X₃)

Harga cabai rawit bulan sebelumnya (X₃) mempunyai koefisien yang bernilai negatif dengan nilai hasil analisis sebesar -0,062. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa harga cabai rawit bulan sebelumnya berkorelasi negatif dengan penawaran cabai merah di Kabupaten Jember, artinya bahwa jika harga cabai rawit

bulan sebelumnya meningkat sebesar 1% maka penawaran cabai merah mengalami penurunan sebesar 6,2%.

4. Luas Panen (X_4)

Nilai hasil analisis regresi menghasilkan nilai koefisien luas panen sebesar 0,443, artinya jika luas panen cabai merah meningkat sebesar 1% maka penawaran cabai merah di Kabupaten Jember akan mengalami peningkatan sebesar 44,3%. Semakin meningkatnya luas panen cabai merah maka akan berpengaruh pada meningkatnya produksi cabai merah. Seiring dengan meningkatnya luas panen yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi cabai merah maka penawaran cabai merah juga akan meningkat.

5. Curah hujan (X_5)

Nilai koefisien curah hujan sebesar -0,097 artinya jika curah hujan mengalami kenaikan 1% maka akan menurunkan penawaran cabai merah sebesar 9,7%. Curah hujan di Kabupaten Jember tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran cabai merah karena besarnya nilai curah hujan di Kabupaten Jember tidak sampai berada di luar batas toleransi maksimal yang dikehendaki tanaman cabai merah. Kondisi tersebut menyebabkan tanaman cabai merah masih bisa berproduksi cabai merah walaupun sedikit tidak maksimal.

KESIMPULAN

Pola produksi dan harga cabai merah berfluktuasi dan saling beriringan, kenaikan harga juga diikuti oleh kenaikan jumlah produksi. Fluktuasi harga cabai merah disebabkan karena sifat produk yang musiman, kondisi cuaca saat budidaya, tingkat produksi, dan tingginya permintaan saat hari tertentu seperti lebaran, natal, tahun baru. Fluktuasi produksi cabai merah disebabkan oleh perubahan luas panen cabai merah.

Harga dan produksi cabai merah mengalami trend perubahan yang berfluktuatif dan meningkat setiap bulan. Trend peramalan harga dan produksi memiliki pola perubahan yang saling beriringan. Peramalan harga cabai merah tertinggi terjadi pada Juli 2017 yaitu Rp 32.191,29/kg dan terendah November 2017 yaitu Rp 8.453,86/kg, sementara produksi cabai merah tertinggi September 2017 yaitu 746.582,8 kg dan terendah Februari 2017 yaitu 117.089,1 kg.

Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap penawaran cabai merah di Kabupaten Jember secara bersama-sama yakni faktor produksi cabai merah bulan sebelumnya, harga cabai merah bulan sebelumnya, harga cabai rawit

bulan sebelumnya, luas panen cabai merah, dan curah hujan dengan prosentase pengaruh variabel sebesar 55%. Faktor yang signifikan berpengaruh parsial terhadap penawaran cabai merah di Kabupaten Jember adalah produksi cabai merah bulan sebelumnya dan luas panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2015. Berita Resmi Statistik. Surabaya: BPS Provinsi Jawa Timur.
- Ekananda, Mahyus. 2015. Ekonometrika Dasar Untuk Penelitian Ekonomi Sosial. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Firdaus, Muhamad. 2012. Manajemen Agribisnis, Cetakan Keempat. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irawan, Bambang. 2007. Fluktuasi Harga, Transmisi Harga, dan Marjin Pemasaran Sayuran dan Buah. Analisis Kebijakan Pertanian, 5(4): 358-373.
- Kementerian Pertanian. 2015. Outlook Cabai. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian Tahun 2015.
- Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller. 2007. Manajemen Pemasaran. Jakarta: PT Indeks.
- Kuncoro, Mudrajad. 2004. Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta : UPP AMK YKPN.
- Rosadi, Dedi. 2012. Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapakan dengan EViews. Yogyakarta: Andi Offset.
- Saptana, Sunarsih, dan Kurnia Suci Indraningsih. 2006. Mewujudkan Keunggulan Komparatif Menjadi Keunggulan Kompetitif Melalui Pengembangan Kemitraan Usaha Hortikultura. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 24(1): 61 – 76.
- Supranto. 2010. Metode Ramalan Kuantitatif Untuk Perencanaan Ekonomi Dan Bisnis. Jakarta: Rineka Cipta.