



**ANALISIS TREND DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
HARGA CABAI RAWIT DI PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

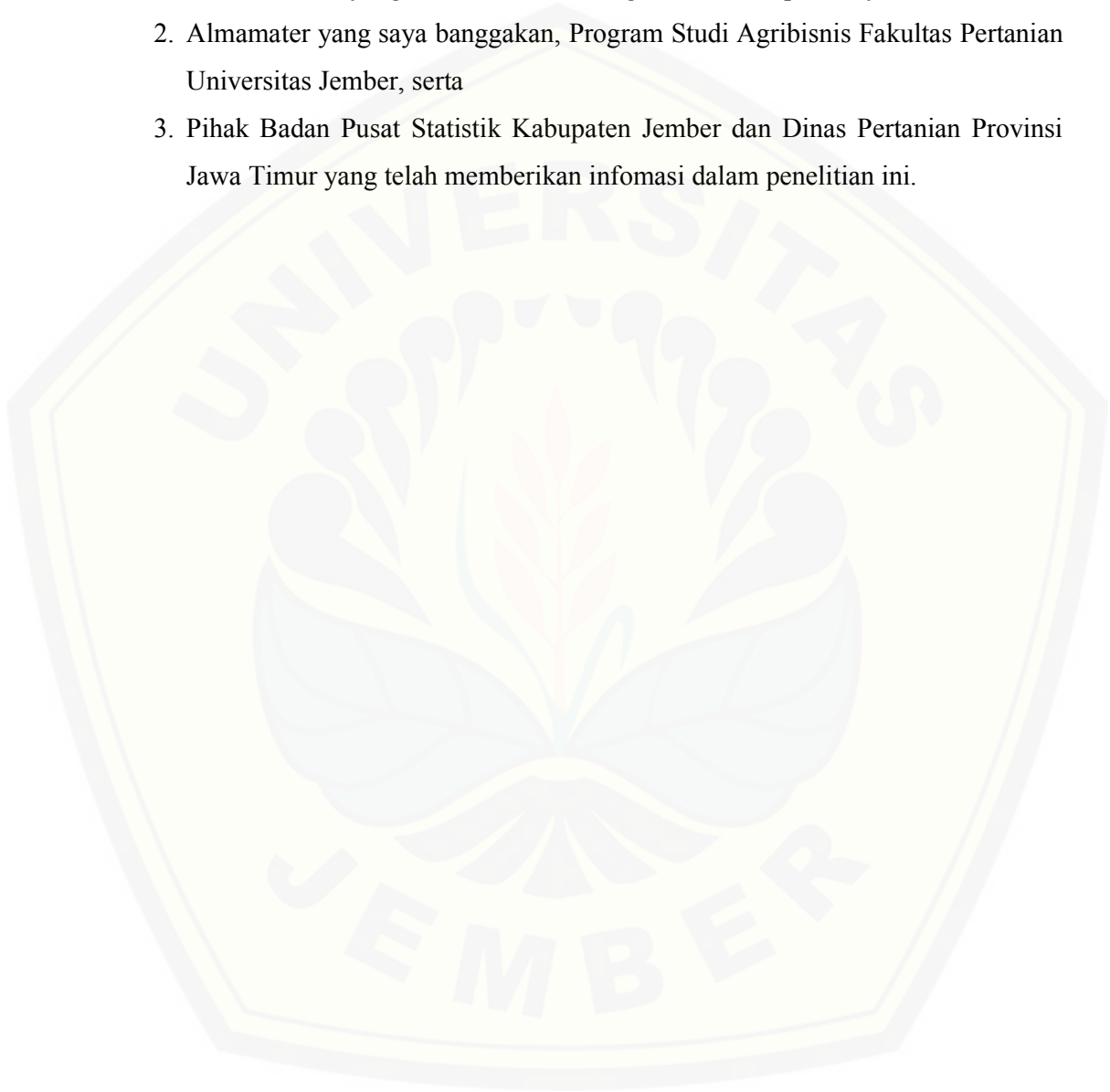
**Ukka Rendra Sukarno Putra
NIM. 121510601168**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Sukarno dan Istiyah Wulandari, dan Adik Ikko Alreno Sukarno Putra yang memberikan semangat dan doa kepada saya.
2. Almamater yang saya banggakan, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, serta
3. Pihak Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember dan Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan informasi dalam penelitian ini.



MOTTO

“Sesungguhnya Allah sekali-kali tidak akan merubah sesuatu nikmat yang telah dianugerahkan-Nya kepada sesuatu kaum, hingga kaum itu merubah apa yang ada pada diri mereka sendiri”.
(QS.An Anfaal 8 : 53)**

Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan
(Al-Mujadalah: 11)**

“Few things make the life of a parent more rewarding and sweet as successful children”
(Nelson Mandela)

**) *Al Qur'an dan Terjemahan*. Syaamil Cipta Media. Bandung

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ukka Rendra Sukarno Putra

NIM : 121510601168

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Trend Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit Di Provinsi Jawa Timur**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 30 Maret 2017

Yang menyatakan,

Ukka Rendra Sukarno Putra
NIM 121510601168

SKRIPSI

**ANALISIS TREND DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
HARGA CABAI RAWIT DI PROVINSI JAWA TIMUR**

oleh:

**Ukka Rendra Sukarno Putra
NIM 121510601168**

Pembimbing

**Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati. MS.
NIP. 196107151985032002**

**Dosen Pembimbing Anggota : Rudi Hartadi, SP., M.Si.
NIP. 196908251994031001**

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Analisis Trend dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur**” telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 30 Maret 2017

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.
NIP. 196107151985032002

Rudi Hartadi, SP., M.Si.
NIP. 19690825 199403 1001

Penguji 1,

Penguji 2,

Titin Agustina, SP., MP.
NIP. 198208112006042001

M. Rondhi, SP., Ph.D.
NIP. 197707062008011012

Mengesahkan,
Dekan

Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D.
NIP. 196005061987021001

RINGKASAN

Analisis Trend dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur, Ukka Rendra Sukarno Putra, 121510601168, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Provinsi Jawa Timur merupakan Provinsi yang menghasilkan produksi cabai rawit terbesar di Indonesia. Menurut Bappeda Provinsi Jawa Timur (2015), panen cabai di Jawa Timur turut mempengaruhi harga rata-rata nasional cabai. Hal ini disebabkan karena musim panen cabai merata di sentra produksi di berbagai daerah seperti Wates, Kediri, Blitar, Banyuwangi, Tasikmalaya, Cisewu, Sukabumi, Magelang, Muntilan, dan Rembang. Panen cabai yang merata di daerah sentra produksi cabai ini menyebabkan peningkatan pasokan yang besar di pasar sehingga menyebabkan harga cabai di Provinsi Jawa Timur menjadi turun dan berdampak mengalami penurunan harga cabai pada daerah lain. Harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur mengalami fluktuasi bulan. Produksi cabai rawit mengalami peningkatan tertinggi pada bulan April yaitu sebesar 1.094.620 kg dan menyebabkan harga cabai rawit mengalami penurunan sebesar Rp 6.362/kg. Penyebab penurunan harga cabai rawit diduga akibat kenaikan produksi dan cuaca yang mendukung untuk produksi cabai rawit. Produksi cabai rawit pada bulan Desember mengalami penurunan yaitu sebesar 1.005.740 kg dan menyebabkan harga cabai rawit mengalami peningkatan sebesar Rp 1.277/kg. Bulan Agustus 2015 harga cabai rawit mengalami kenaikan sebesar Rp 6.894,-/kg dari Rp 46.165,-/kg bulan Juli 2015 meskipun produksi cabai rawit dari bulan Juli ke Agustus mengalami kenaikan sebesar 1.950.000 kg. Hal ini diduga disebabkan karena pada bulan Agustus 2015 merupakan bulan Puasa dan Hari Raya Idul Fitri. Penelitian ini bertujuan untuk: a) mengetahui trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur, b) mengetahui peramalan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2016-Desember 2017, dan c). Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Jawa Timur dengan metode penelitian deskriptif analitik. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah data

sekunder dengan rentang waktu data *time series* yang digunakan dari bulan Januari 2010- Desember 2015. Metode yang analisis digunakan dalam penelitian ini ada 3 yaitu 1) untuk menganalisis permasalahan mengenai trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur menggunakan analisis trend dengan alat analisis SPSS, 2) untuk menganalisis permasalahan mengenai peramalan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur menggunakan metode ARIMA dengan alat analisis *Eviews*, dan 3) untuk menganalisis permasalahan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur menggunakan analisis regresi berganda dengan alat analisis SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa signifikansi variabel waktu $< 0,05$ artinya terdapat unsur trend pada data harga cabai rawit. Persamaan tren harga cabai rawit adalah $Y = 33770,71 + 281,49X$. Hasil analisis trend menunjukkan garis trend mengalami kecenderungan meningkat. Peramalan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2016 - Desember 2017 menggunakan metode ARIMA menghasilkan bahwa model terbaik yang dipakai untuk peramalan yaitu ARIMA (0,1,17). Hasil peramalan menunjukkan harga cabai rawit tertinggi yaitu sebesar Rp 52.832,95/kg diprediksi terjadi pada bulan Januari 2017 dan harga cabai rawit terendah diprediksi terjadi pada bulan April 2017 dengan harga Rp 44.411,11/kg. Hasil analisis faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dapat diketahui bahwa yang berpengaruh secara nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur adalah harga cabai merah besar dan harga cabai rawit dua bulan sebelumnya sedangkan variabel produksi cabai rawit harga tomat, curah hujan dan Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru secara parsial berpengaruh secara tidak nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

SUMMARY

Trend Analysis and Factors that Influenced The Price of Cayenne Pepper in East Java Province, Ukka Rendra Sukano Putra, 121510601168, Socio-Economic Agricultural Departments, Faculty of Agriculture. Jember University.

East Java Province is a province which has highest cayenne pepper production in Indonesia. According to Bappeda (Government's Intitution for Local's Planning and Development) East Java Province (2015), harvested chili in East Java has influenced the national average price of chili. This might be caused by the harvest time almost spread evenly especially in top chili's producer area like Wates, Kediri, Blitar, Banyuwangi, Tasikmalaya, Cisewu, Sukabumi, Magelang, Muntilan and Rembang. Harvested chili in those areas caused excess in chili's supply. The excess of chili's supply in market also caused chili's price East Java dramatically goes down. This impact can also influenced the chili's price in another province. The cayenne pepper's price in East Java has been characteristically fluctuation in each month. The highest production of cayenne pepper in East Java had been recorded on April with amount of 1.094.620kg, this caused a decreasing in cayenne's price for about Rp6.262/kg. The increasing in cayenne's price might be cause by good weather and become perfect season for chili's cultivation. On the December, cayene's production decreased as many as 1.005.740kg and caused cayene's price increasing for about Rp1.277/kg. However, cayenne's price also increased when cayenne's production increase. For example in August 2015 there was price increasing between July to August for about Rp6.849/kg, the cayene's production between July to August also increase for about 1.950.000kg. Another reason like Idul Fitri feast can also explain why both cayene's price and cayene's production has increase simultaneously. The research was aimed to : 1) determine the trend of cayenne's price in East Java, b) forecast cayenne's price between January 2016 to December 2017 in East Java, c) determine factors which influenced cayenne's price in East Java.

This research was conducted in East Java Province by using descriptive analytic method. The secondary data was used in this research which has time

span of time series data during January 2010 to December 2015. There are three analytical methods in this research : 1) trend analysis by using SPSS software method was employed to determine cayenne's price trend in East Java, 2) the research used ARIMA analysis by using E-Views Software analytical tool to forecast cayenne's price in East Java, and 3) multiple regression analysis was used to determine factors which influenced cayenne's price in East Java, this calculation used SPSS Software..

The results showed that significant t case sequence $< 0,05$ meaning there were trend in prices of cayenne pepper's data. Cayenne pepper trend equation is $Y = 33770,71 + 281,49X$. Result of trend analysis showed that trend line is increase. The ARIMA (0,1,17) is best mode which can use to forecast cayenne's price in East Java between Januari 2016-Desember 2017. Forecasting results showed that the highest price of chili is Rp52832.95/kg predicted to occur in January 2017 and the lowest cayenne's price predicted to occur in April 2017 at a price of Rp44.411.11/kg. The big chili's price and previous cayenne's price are significantly influenced cayenne's price. However, cayenne's production, tomatoes price, rainfall intensity, and dummy variables of fasting month, Idul Fitri feast, Christmas and New Year are not significantly influenced cayenne's price.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Trend dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur**”. Skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M. selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Ibu Prof. Dr. Ir Yuli Hariyati, MS. selaku Dosen Pembimbing Utama, Rudi Hartadi, SP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Titin Agustina, SP., MP. selaku Dosen Penguji I dan Bapak M. Rondhi, SP., Ph.D. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan banyak masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Luh PutuSuciati, SP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan motivasi dari awal perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
6. Kedua orang tua saya, Sukarno dan Istiyah Wulandari, Adikku Ikko Alreno Sukarno Putra.
7. Semua teman-teman angkatan 2012 di Program Studi Agribisnis atas semua bantuan dan kebersamaan selama menjadi mahasiswa.
8. Vidhiasih Aulia Rahma atas motivasi dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Teman-teman Kontrakan atas semangat yang diberikan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah tertulis ini masih jauh dari sempurna. Olehkarena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang ingin mengembangkannya.

Jember, 30 Maret 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Manfaat	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Komoditas Cabai Rawit	9
2.3 Landasan Teori	11
2.3.1 Teori Penentuan Harga	11
2.3.2 Analisis Trend.....	17
2.3.3 Analisis Peramalan	20
2.3.4 Analisis Regresi	23

2.4 Kerangka Pemikiran	29
2.5 Hipotesis	33
BAB 3. METODE PENELITIAN	34
3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian	34
3.2 Metode Penelitian	34
3.3 Metode Pengumpulan Data	34
3.4 Jenis dan Sumber Data	34
3.5 Metode Analisis Data	35
3.6 Definisi Operasional	41
BAB 4. GAMBARAN UMUM	43
4.1 Letak Geografis.....	43
4.2 Keadaan Iklim.....	45
4.3 Penduduk dan Tenaga Kerja.....	46
4.4 Gambaran Umum Komoditas Cabai Rawit.....	47
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	49
5.1 Trend Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	49
5.2 Peramalan Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur.....	51
5.2.1 Tahap Identifikasi Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	52
5.2.2 Tahap Estimasi dan Diagnostik Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur.....	55
5.2.3 Peramalan Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	58
5.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit.....	64
BAB 6. PENUTUP	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN – LAMPIRAN	85



DAFTAR TABEL

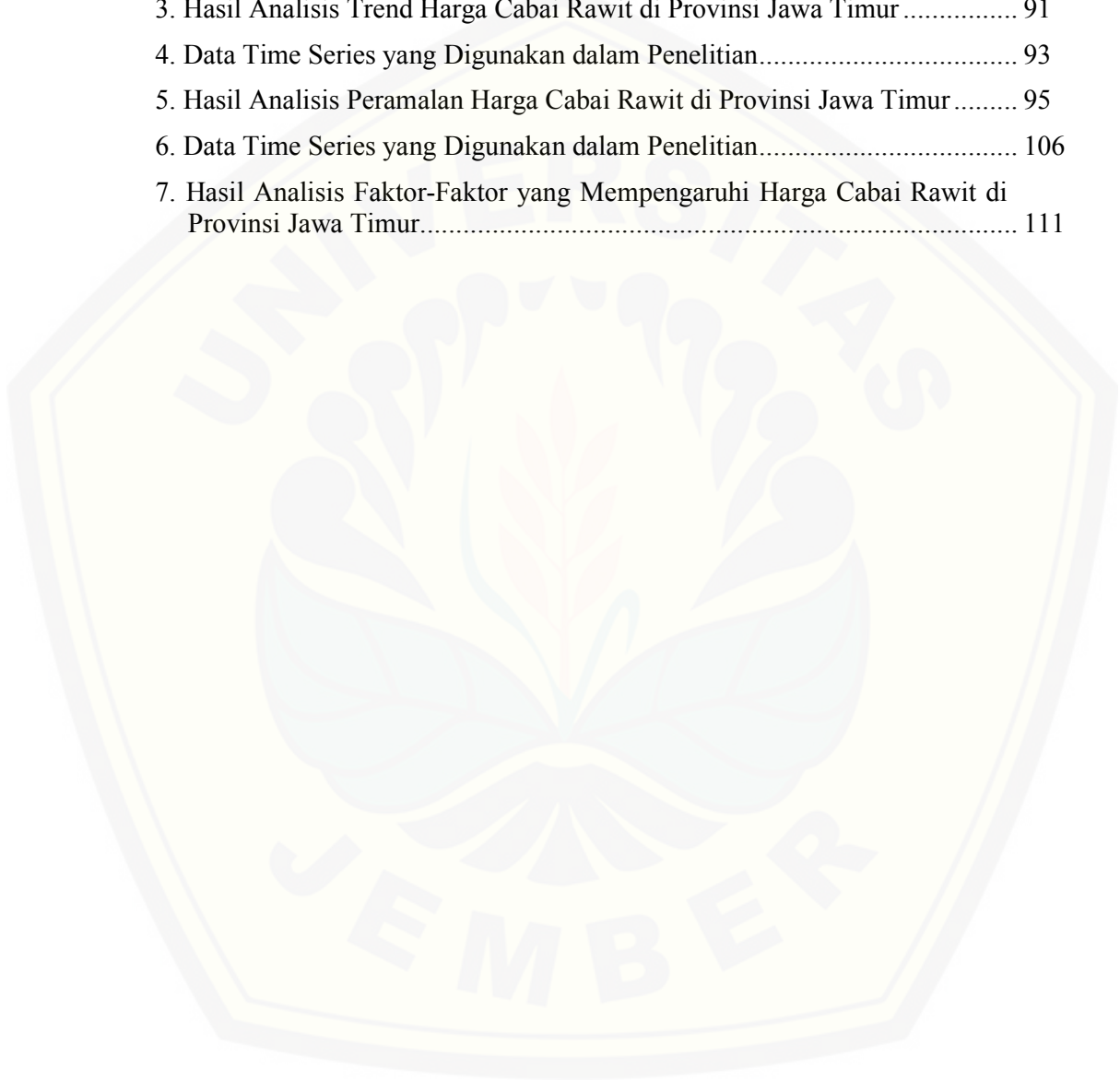
	Halaman
1.1 Produksi Cabai Rawit dalam Ton Menurut Provinsi Indonesia	2
1.2 Harga Cabai Rawit dan Produksi Cabai Rawit Bulanan Provinsi Jawa Timur tahun 2015.....	4
5.1 Hasil Output <i>Coefficient</i> Analisis Trend.....	49
5.2 Nilai ADF dan <i>Critical Value Data</i> Harga Cabai Rawit Bulanan di Provinsi Jawa Timur	54
5.3 Nilai ADF dan <i>Critical Value Data</i> Harga Cabai Rawit Bulanan di Provinsi Jawa Timur pada Tahap 1 st <i>Differencing</i>	55
5.4 Nilai ACF-PACF Data Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur.....	56
5.5 Nilai Probabilitas Model ARIMA Terpilih	57
5.6 Nilai AIC dan SIC Model ARIMA Terpilih.....	58
5.7 Hasil Peramalan Harga Cabai Rawit dengan Model ARIMA (13,1,17).....	59
5.8 Hasil Peramalan Harga Cabai Rawit dengan Model ARIMA (13,1,0).....	60
5.9 Hasil Peramalan Harga Cabai Rawit dengan Model ARIMA (13,1,13).....	61
5.10 Hasil Peramalan Harga Cabai Rawit dengan Model ARIMA (0,1,13).....	62
5.11 Hasil Peramalan Harga Cabai Rawit dengan Model ARIMA (0,1,17).....	63
5.12 Hasil Output <i>Descriptive Statistics</i>	66
5.13 Hasil Output <i>Correlation</i>	67
5.14 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	71
5.15 Hasil Uji Heteroskedastisitas	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Penentuan Harga Suatu Barang	12
2.2 Kebijakan Pembatasan Produksi Untuk Menstabilkan Harga	13
2.3 Kebijakan Menstabilkan Harga Pada Keseimbangan Pasar Bebas	14
2.4 Kebijakan Harga Minimum atau Harga Terendah.....	16
2.5 Kebijakan Pemberian Subsidi.....	17
2.6 Skema Kerangka Pemikiran	32
4.1 Grafik Jumlah Penduduk di Provinsi Jawa Timur (jiwa).....	46
4.2 Grafik Produksi Cabai Rawit (ton) di Provinsi Jawa Timur	47
5.1 Trend Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	51
5.2 Plot Data Harga Cabai Rawit Bulanan di Provinsi Jawa Timur dari bulan Januari 2010 hingga Desember 2015 (Rp/kg)	54
5.3 Grafik Harga Cabai Rawit dan Produksi Cabai Rawit Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010 hingga Desember 2015.....	73
5.4 Grafik Harga Cabai Rawit dan Harga Tomat Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010 hingga Desember 2015.....	74
5.5 Grafik Harga Cabai Rawit dan Harga Cabai Merah Besar Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010 hingga Desember 2015.....	75
5.6 Grafik Harga Cabai Rawit dan Harga Cabai Rawit Dua Bulan Sebelumnya Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010 hingga Desember 2015	76

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Produksi Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	85
2. Time Series yang Digunakan dalam Penelitian.....	89
3. Hasil Analisis Trend Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	91
4. Data Time Series yang Digunakan dalam Penelitian.....	93
5. Hasil Analisis Peramalan Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur	95
6. Data Time Series yang Digunakan dalam Penelitian.....	106
7. Hasil Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Provinsi Jawa Timur.....	111



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi cabai di Indonesia sangat fluktuatif dari tahun ke tahun, sedangkan konsumsi per kapita cenderung meningkat. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Hortikultura Departemen Pertanian (2008) rata-rata produksi cabai besar dan cabai rawit pada tahun 2007 berturut-turut adalah 676.828 ton dan 451.965 ton. Pada tahun yang sama konsumsi cabai merah, cabai hijau dan cabai rawit di Indonesia berturut-turut adalah 1.47 kg/kapita/tahun, 0.3 kg/kapita/tahun dan 1.51 kg/kapita/tahun. Volume ekspor cabai pada tahun 2006 sebesar 8.005 ton, sedangkan untuk volume impor sebesar 11.886 ton. Diperkirakan permintaan terhadap sayuran khususnya cabai dari tahun ke tahun terus meningkat berkorelasi dengan meningkatnya jumlah penduduk serta berkembangnya industri makanan dan obat (Pradipta dkk, 2009).

Cabai rawit merupakan salah satu komoditas pilihan untuk usaha tani komersial. Posisi cabai rawit cenderung makin penting dalam pola konsumsi makanan, yaitu sebagai sayuran atau bumbu masakan sehari-hari. Hal ini memberikan indikasi bahwa cabai rawit memiliki peluang pasar yang makin luas, baik untuk memenuhi permintaan konsumsi rumah tangga dan industri dalam negeri maupun sasaran ekspor (Rukmana, 2006).

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa produksi cabai rawit di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2011-2015. Pada tahun 2011 produksi cabai rawit Indonesia sebesar 594.227 ton. Pada tahun 2012, produksi cabai rawit meningkat secara pesat menjadi 702.215 ton dari tahun 2011 dan pada tahun 2013 produksi terus meningkat menjadi 713.503 ton. Pada tahun 2014 produksi cabai rawit Indonesia meningkat sebesar 86.972 ton dari 713.503 ton pada tahun 2013 menjadi sebesar 800.475 ton. Pada tahun 2015 terjadi peningkatan produksi cabai rawit Indonesia menjadi 861.654 ton. Peningkatan produksi yang pesat ini menyebabkan Indonesia harus bisa memenuhi permintaan pasar akan cabai rawit dan bisa meningkatkan produksinya.

Tabel 1.1 Produksi Cabai Rawit dalam Ton Menurut Provinsi Indonesia

Provinsi/ <i>Province</i>	Tahun/ <i>Years</i>				
	2011	2012	2013	2014	2015
Aceh	19507	38615	36711	52870	58918
Sumatera Utara	35449	48361	36945	33896	39656
Sumtera Barat	10106	7433	7120	7407	11696
Riau	5329	5951	6420	6253	4561
Jambi	5258	4379	13348	6764	6574
Sumatera Selatan	4501	4974	3992	3867	3302
Bengkulu	11742	11279	12927	8918	7104
Lampung	18365	14308	13341	15001	14727
Bangka Belitung	3292	2873	3351	3100	2398
Kepulauan Riau	968	1102	927	1119	952
DKI Jakarta	-	-	-	-	-
Jawa Barat	105237	90522	123756	115831	112634
Jawa Tengah	65227	84997	85361	107953	149990
D.I. Yogyakarta	2163	2319	3229	3168	3276
Jawa Timur	181806	244040	227486	238820	250007
Banten	3092	5184	4231	4880	4652
Bali	17055	16040	20425	28439	31248
Nusa Tenggara Barat	19666	29700	28927	64014	73525
Nusa Tenggara Timur	3209	4521	3333	2607	2435
Kalimantan Barat	6426	5472	5620	4562	4683
Kalimantan Tengah	2974	2872	3884	4116	3240
Kalimantan Selatan	2506	2192	2624	3606	4789
Kalimantan Timur	7023	7168	7251	8117	5686
Sulawesi Utara	9180	9656	8461	8486	1920
Sulawesi Tengah	14818	10156	7660	12520	15924
Sulawesi Selatan	15913	20673	18006	20793	26570
Sulawesi Tenggara	2848	4086	4869	6819	3594
Sulawesi Barat	1864	2165	1974	2287	8231
Gorontalo	10869	11834	12523	11772	1412
Maluku	1656	2028	3495	2918	2849
Maluku Utara	504	523	838	5174	2265
Papua Barat	1643	1651	831	749	323
Papua	4031	5141	3637	3649	2513
Indonesia	594227	702215	713503	800475	861654

Sumber: *Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2016)*

Provinsi Jawa Timur merupakan Provinsi yang menghasilkan produksi cabai rawit terbesar di Indonesia. Tabel 1.1 dapat diketahui produksi Provinsi Jawa Timur menempati urutan pertama selama 5 tahun terakhir yakni pada tahun

2011-2015. Produksi cabai rawit yang dihasilkan Provinsi Jawa Timur dari tahun 2011 hingga 2015 berturut-turut sebesar 181.806 ton, 244.040 ton, 227.486 ton, 238.820 ton, dan 250.007 ton. Menurut Badan Pusat Statistik Jawa Timur (2015), peningkatan produksi cabai rawit disebabkan adanya peningkatan luas panen dan produktivitas cabai rawit. Luas panen cabai rawit naik 555 hektare atau 1,10 persen dari 50657 hektare di tahun 2013 menjadi 51212 hektare di tahun 2014. Produktivitas cabai rawit pun naik 0,17 ton per hektare atau 3,86 persen dari 4,49 ton per hektare 2013 menjadi 4,66 ton per hektar tahun 2014.

Menurut Bappeda Provinsi Jawa Timur (2015), panen cabai di Jawa Timur turut mempengaruhi harga rata-rata nasional cabai. Hal ini disebabkan karena musim panen cabai merata di sentra produksi di berbagai daerah seperti Wates, Kediri, Blitar, Banyuwangi, Tasikmalaya, Cisewu, Sukabumi, Magelang, Muntilan, dan Rembang. Panen cabai yang merata di daerah sentra produksi cabai ini menyebabkan peningkatan pasokan yang besar di pasar sehingga menyebabkan harga cabai di Provinsi Jawa Timur menjadi turun dan berdampak mengalami penurunan harga cabai pada daerah lain. Penurunan harga cabai telah terjadi hampir di seluruh daerah di Indonesia, salah satunya jenis cabai yang turun yaitu cabai rawit. Harga cabai rawit mengalami penurunan terbesar di Manado dari harga Rp 118.000/kg menjadi Rp 39.300/kg dan di Jayapura dari harga Rp 61.650/kg menjadi Rp 25.000/kg.

Harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur mengalami fluktuasi. Produksi cabai rawit mengalami peningkatan tertinggi pada bulan April yaitu sebesar 11.094.620 kg dan menyebabkan harga cabai rawit mengalami penurunan sebesar Rp 6.362/kg. Menurut Santika dalam Sugiarto dan Nangameka (2014), kenaikan harga cabai rawit tergantung pada musim panen dan musim tanam serta pengaruh iklim dan cuaca. Produksi cabai rawit tertinggi terjadi pada bulan Juni 2015 dengan jumlah produksi sebesar 32.893.000 kg. Menurut BPS Provinsi Jawa Timur (2016), curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret 2015 dan intensitas curah hujan menurun pada bulan April 2015. Menurut Sugiarto dan Nangameka (2014), tanaman cabai tidak dapat diusahakan ketika curah hujan lebih dari 200 mm per bulan menyebabkan tanaman cabai yang akan disemai busuk karena

kondisi tanah yang lembab dan tergenang air. Pada bulan April merupakan masa tanam cabai rawit karena intensitas curah hujan menurun. Menurut Pusat Kebijakan Perdagangan dalam Negeri dalam Farid dan Subekti (2012), berlangsungnya masa panen adalah 2 bulan setelah masa tanam. Produksi pada bulan Juni 2015 mengalami peningkatan karena pada bulan ini tanaman cabai panen dan menyebabkan harga cabai rawit mengalami penurunan. Harga cabai rawit pada bulan Maret meningkat karena pada Bulan Maret curah hujan tinggi sehingga pada Bulan ini tidak cocok untuk tanam cabai rawit.

Produksi cabai rawit pada bulan Desember mengalami penurunan yaitu sebesar 1.005.740 kg dan menyebabkan harga cabai rawit mengalami peningkatan sebesar Rp 1.277/kg. Harga cabai rawit pada Bulan Januari lebih tinggi dari pada Bulan Februari. Hal tersebut terjadi karena Bulan Januari merupakan Bulan pergantian tahun 2015 dari tahun sebelumnya. Bulan Juli harga cabai rawit meningkat karena Bulan tersebut merupakan Bulan Puasa. Bulan Agustus harga cabai mengalami peningkatan karena bulan tersebut terdapat hari keagamaan yaitu Hari Raya Idul Fitri. Harga cabai rawit pada Bulan Desember meningkat karena merupakan Hari Natal.

Tabel 1.2 Harga cabai rawit dan produksi cabai rawit bulanan Provinsi Jawa Timur tahun 2015

Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Produksi Cabai Rawit (kg)
Januari	50.040	12.204.200
Februari	43.366	13.928.400
Maret	50.377	14.273.800
April	44.015	25.220.000
Mei	47.991	27.802.200
Juni	44.471	32.893.000
Juli	46.165	28.444.900
Agustus	48.115	29.094.700
September	41.512	17.212.000
Oktober	35.613	18.775.300
November	33.817	20.257.100
Desember	34.094	10.199.700
Rata-rata	43.381	20.858.800

Sumber: *Statistik Harga Konsumen Pedesaan dan Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur, 2015 (Data diolah)*

Provinsi Jawa Timur sebagai provinsi penghasil cabai rawit terbesar di Indonesia, produksi cabai rawit yang dihasilkan akan berpengaruh pada harga cabai rawit. Selain produksi cabai rawit, cuaca, hari keagamaan dan harga cabai rawit dua bulan sebelumnya juga menyebabkan fluktuasi harga cabai rawit. Trend harga cabai rawit perlu diketahui untuk mengetahui kecenderungan harga cabai rawit selama 72 bulan terakhir dari bulan Januari 2010 hingga Desember 2015. Peramalan harga cabai rawit perlu diketahui untuk melihat harga cabai rawit untuk 24 bulan kedepan yaitu bulan Januari 2016 hingga Desember 2017. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit perlu diketahui untuk melihat faktor apa yang paling berpengaruh terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur?
2. Bagaimana peramalan harga cabai rawit selama 24 bulan dari bulan Januari 2016 hingga bulan Desember 2017 di Provinsi Jawa Timur?
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.
2. Mengetahui peramalan harga cabai rawit selama 24 bulan dari bulan Januari 2016 hingga bulan Desember 2017 di Provinsi Jawa Timur.
3. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Untuk petani dapat menjadi informasi dalam melakukan usahatani cabai rawit.
2. Untuk pemerintah dapat menjadi informasi terkait dengan pengambilan keputusan atau kebijakan mengenai harga cabai rawit.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Menurut penelitian Putri (2014) yang berjudul, “Analisis Trend dan Estimasi Harga Bawang Merah di Kabupaten Banyumas Periode Januari 2008-Desember 2017” yang dikaji dengan menggunakan analisis trend linear. Data yang digunakan adalah data harga bawang merah dari bulan Januari 2008 – September 2013. Hasil analisis tersebut didapatkan persamaan regresi trend harga yaitu $Y = 6605,215 + 207,5038 x + e$. Hasil analisis menunjukkan bahwa 27,86% variasi variabel dependen dijelaskan oleh variabel independen. Faktor waktu (x) sangat berpengaruh terhadap perkembangan harga bawang merah di Kabupaten Banyumas. Koefisien regresi menunjukkan nilai positif yaitu 207,50 artinya trend perkembangan harga bawang merah cenderung meningkat. Perkiraan kenaikan harga bawang merah tiap bulannya adalah Rp 207,50/kg. Kenaikan harga bawang merah per tahunnya diperkirakan sebesar Rp 2.490,- per kg dan pada bulan Desember 2017 harga bawang merah akan berada pada harga Rp 31.505,65,- per kg.

Menurut penelitian Aryasita dan Mukarromah (2013) yang berjudul "Analisis Fungsi Transfer pada Harga Cabai Merah yang Dipengaruhi oleh Curah Hujan di Surabaya" dapat diketahui model harga cabai rawit terbaik dipengaruhi oleh harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, harga cabai rawit pada bulan yang sama pada tahun sebelumnya dan curah hujan dua bulan sebelumnya. Hasil ramalan harga cabai rawit selama tahun 2013 mengalami fluktuasi dimana harga termurah adalah Rp. 13.740,-/Kg pada bulan September dan harga termahal adalah Rp57.927,-/Kg pada bulan Januari.

Menurut penelitian Marbun dkk (2015) yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Tomat di Kota Medan”, yang dikaji menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan menggunakan alat analisis SPSS dapat diketahui variabel produksi tomat di Sumatera Utara dengan nilai probabilitas $0,6858 > 0,01$ dapat disimpulkan bahwa variabel produksi tomat di Sumatera Utara (X_1) secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap harga

tomat di Kota Medan (Y). Sedangkan variabel harga tomat di Kabupaten Karo dengan nilai probabilitas $0,0000 < 0,01$ dapat disimpulkan bahwa variabel harga tomat di Kabupaten Karo (X_2) secara parsial berpengaruh nyata terhadap harga tomat di Kota Medan (Y).

Menurut penelitian Paranata dan Umam (2015), yang berjudul “Pengaruh Harga Bawang Merah terhadap Produksi Bawang Merah di Jawa Tengah” yang dikaji dengan metode analisis data menggunakan OLS (*Ordinary Least Square*) dengan uji asumsi klasik: multikolonieritas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan uji normalitas. Dengan alat uji menggunakan Uji F, Uji t, dan Uji koefisien determinasi menggunakan R^2 (*square*). Hasil Uji signifikansi (uji F) memperlihatkan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dengan nilai F hitung sebesar 7,594314 dan probabilitas $0,007849 < 0,05$. Hasil uji model parsial (uji t) memperlihatkan bahwa variabel harga berpengaruh signifikan terhadap variabel produksi dengan probabilitas $0,0078 < \alpha$ (0,05) dan memberikan pengaruh negatif dengan nilai koefisien sebesar -3148,617. Nilai koefisien determinasi pada hasil analisis adalah memiliki R-square dengan nilai 0,117569. Perubahan produksi bawang merah dipengaruhi oleh variabel harga bawang merah sebesar 11,76% sedangkan sisanya 88,24% dipengaruhi variabel lain luar model.

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 independen permintaan, harga tomat, harga cabai keriting, dan selera masyarakat mempengaruhi harga cabai rawit dengan nilai $f_{hitung} 37,545 > 2,59 f_{tabel}$. 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. Variabel tomat dengan $t_{hitung} -2,687 < 1,681 t_{tabel}$ yang berarti tomat sebagai barang pelengkap tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga cabai rawit. Variabel cabai kriting dengan $t_{hitung} 7,085 > 1,681 t_{tabel}$ yang berarti cabai kriting sebagai barang pengganti berpengaruh secara

signifikan terhadap harga cabai rawit. Variabel selera dengan $t_{hitung} -1,000 < 1,681 t_{tabel}$ yang berarti selera tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga cabai rawit.

Menurut penelitian Sugiarto dan Nangameka (2014) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Naik-Turunnya Harga Cabai Merah Menurut Pendapat Petani di Kabupaten Situbondo” yang dikaji menggunakan analisis regresi linier berganda dapat diketahui nilai F hitung sebesar 1,282 dengan nilai probabilitas $0,288 > 0,05$ artinya secara bersama-sama seluruh variabel bebas (harga bibit, harga pupuk kimia, harga pestisida, harga mulsa, harga polybag, impor cabai, kondisi cuaca/ iklim, perayaan hari-hari besar keagamaan, dan biaya pemasaran) tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah pada tingkat keyakinan 95 %. Hasil uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 0,129 dengan nilai probabilitas $0,899 > 0,05$ artinya secara parsial variabel harga bibit tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung harga pupuk kimia sebesar 0,125 dengan nilai probabilitas $0,902 > 0,05$ berarti menunjukkan variabel harga pupuk kimia tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung harga pestisida sebesar 0,285 dengan nilai probabilitas $0,778 > 0,05$ artinya secara parsial variabel harga pestisida tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung harga mulsa sebesar 0,348 dengan nilai probabilitas $0,730 > 0,05$ artinya secara parsial variabel harga mulsa tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung harga polybag sebesar 1,420 dengan nilai probabilitas $0,165 > 0,05$ artinya secara parsial variabel harga polybag tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung kondisi cuaca/iklim sebesar 0,955 dengan nilai probabilitas $0,347 > 0,05$ artinya secara parsial variabel kondisi cuaca/ iklim tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung perayaan hari keagamaan sebesar 0,088 dengan nilai probabilitas $0,931 > 0,05$ artinya secara parsial variabel perayaan hari besar keagamaan tidak berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai merah. Nilai t hitung biaya pemasaran sebesar -2,606 dengan nilai probabilitas $0,014 < 0,05$ artinya secara parsial variabel biaya pemasaran berpengaruh terhadap naik-turunnya harga cabai

2.2 Komoditas Cabai Rawit

Cabai rawit memiliki peluang bisnis yang baik. Wilayah pemasaran cabai rawit cukup banyak karena penggunaannya yang cukup luas. Kebutuhan cabai rawit akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya jumlah industri pengolahan yang memerlukan bahan baku cabi. Penggunaan *oleoresin* yang cukup luas untuk berbagai keperluan industri pangan dan industri farmasi juga menyebabkan permintaan cabai rawit semakin meningkat. Demikian pula penggunaan ekstrak bubuk cabai untuk ternak hewan piaraan juga menyebabkan meningkatnya permintaan cabe rawit (Cahyono, 2007).

Berikut klasifikasi taksonomi cabai rawit.

Kerajaan	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Subkelas	: <i>Sympetalae</i>
Ordo	: <i>Tubiflorae (Solanales)</i>
Famili	: <i>Solanaceae</i>
Genus	: <i>Capsicum</i>
Spesies	: <i>Capsicum frutescens</i>

Meskipun ukurannya kecil, buah cabai rawit memiliki aroma dan rasa pedas yang lebih tajam dibandingkan dengan varietas cabai lainnya. Tingkat kepedasan cabai rawit bisa mencapai 50.000 – 10.000 skala *Scoville*, yang berarti sangat pedas (Agromedia, 2011).

Menurut Rukmana (2006), tanaman cabai rawit biasanya tumbuh setahun, tetapi dapat juga tumbuh 2-3 tahun. Tanaman ini berbentuk perdu atau setengah perdu. Struktur tubuh tanaman terdiri atas akar, batang, cabang, daun, bunga, buah dan biji. Karakteristik morfologi tanaman cabai rawit adalah sebagai berikut.

1. Akar (*Radix*)

Sistem perakarannya agak menyebar, diawali dengan akar tunggang yang sangat kuat, kemudian cabang-cabang akar, dan secara terus-menerus tumbuh akar-akar rambut. Karakteristik tipe perakaran cabai rawit dapat diamati pada

stadium bibit dan stadium tanaman muda di lapangan (kebun). Perakaran stadium bibit yang akan dipindahkan ke kebun, dapat mengalami kerusakan, tetapi akar-akar samping akan berkembang dari akar utama. Akar-akar baru akan terus dibentuk dari akar utama pada stadium tanaman muda sampai dewasa. Kedua arah pertumbuhan akar tersebut dinamai “*diarchous root system*”, artinya dua arah sistem perakaran yang berlawanan.

2. Batang (*Caulis*)

Batang tanaman cabai rawit tumbuh tegak dan berkayu pada pangkalnya. Batang ini berfungsi sebagai tempat keluarnya cabang, tunas, daun, bunga, dan buah. Kulit batangnya tipis sampai agak tebal. Pada stadium tanaman muda kulit berwarna hijau, kemudian berubah menjadi hijau kecokelat-cokelatan setelah memasuki stadium tua) dewasa.

3. Cabang (*Ramus*)

Tipe percabangan tanaman cabai rawit umumnya tegak atau menyebar dengan karakter yang berbeda-beda, tergantung spesiesnya. Cabangnya terdiri atas cabang biasa, ranting (*ramulus*), dan cabang wiwilan atau tunas liar.

4. Daun (*Folium*)

Daun cabai rawit tumbuh tunggal dengan bentuk amat bervariasi, mulai dari lancip, sampai bulat telur dan runcing pada ujungnya. Daun berwarna hijau atau hijau tua, mengilap, tumbuh pada tunas-tunas samping berurutan atau tersusun secara spiral pada batang utama.

5. Bunga (*Flos*)

Bunga cabai rawit tumbuh tunggal dari ketiak-ketiak daun dan ujung ruas. Struktur bungan mempunyai 5-6 helai mahkota bunga, 5 helai daun bunga, 1 putik (*stigma*) dengan kepala putik berbentuk bulat, 5-8 helai benang sari dengan kepala sari berbentuk lonjong, terdiri atas tiga segmen, berwarna kuning mengilap. Dalam satu kotak sari berkembang 11.000-18.000 butir tepung sari. Tanaman cabai rawit dapat menyerbuk sendiri dan silang. Penyerbukan silang di lapangan dilakukan oleh serangga dan angin. Bakal buah (*ovarium*) berbentuk hamper bulat, tetapi kadang-kadang berubah

mengikuti proses pembentukan buah. Dari proses penyerbukan akan dihasilkan buah.

6. Buah (*Fructus*)

Bentuk buah cabai rawit bervariasi mulai dari pendek dan bulat sampai panjang dan langsing. Warna buah muda umumnya hijau sampai kuning keputih-putihan, tetapi setelah tua (matang) berubah menjadi merah tua atau merah muda. Buah terusun dalam dompolan (*cluster*). Daging buah umumnya lunak dan rasanya sangat pedas. Buah memiliki panjang 1 cm – 6 cm, dengan diameter 0,5 cm – 1,5 cm, tergantung jenis atau kultivarnya.

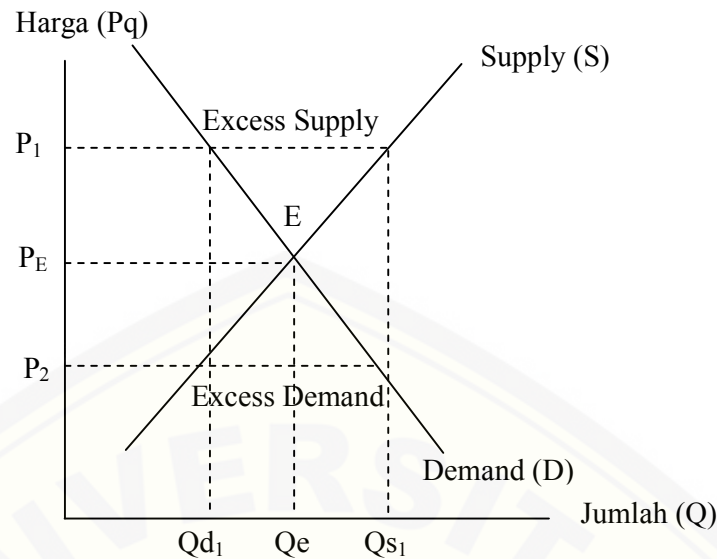
7. Biji (*Semen*)

Biji cabai rawit berwarna kuning padi, melekat didalam buah pada papan biji (*placenta*). Biji terdiri atas kulit biji (*spermodemis*), tali pusat (*funiculus*), dan inti biji (*nucleus seminis*).

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Teori Penentuan Harga

Menurut Hariyati (2007), kurva penawaran dari produsen adalah fungsi dari dua variable, yaitu harga produk dan jumlah barang yang dijual pada berbagai tingkat harga. Adapun kurva permintaan dari konsumen merupakan fungsi antara harga produk dengan jumlah barang yang mau dibeli konsumen. Pembeli dan penjual melakukan tawar menawar sampai pada akhirnya dicapai suatu kesepakatan pada tingkat harga tertentu. Harga kesepakatan ini yang disebut harga keseimbangan, yaitu harga yang telah disepakati pembeli maupun penjual. Harga pembelian dan penjualan yang disepakati oleh kedua belah pihak untuk jumlah barang tertentu merupakan satu titik pada kurva penawaran dan juga merupakan satu titik pada kurva permintaan. Hal ini berarti bahwa harga yang disepakati kedua belah pihak berada pada perpotongan kurva permintaan dan penawaran.



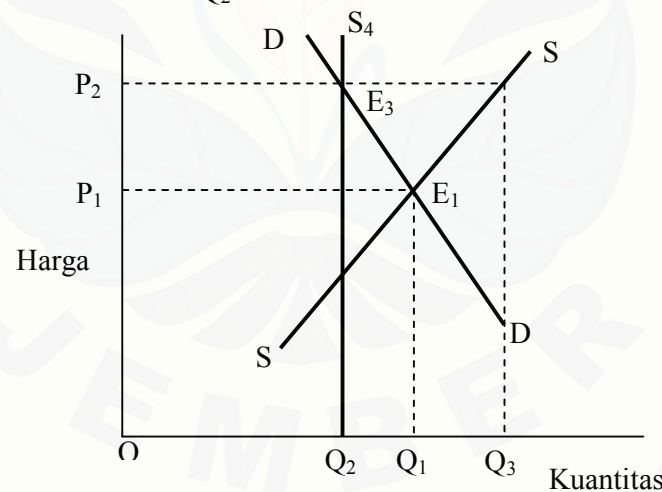
Gambar 2.1 Penentuan Harga Pasar Suatu Barang

Penawaran barang berkaitan erat dengan produksi dan permintaan barang berkaitan erat dengan konsumsi. Kondisi keseimbangan menunjukkan adanya pasar yang jumlah diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan. Kenaikan harga produk (P_1) menyebabkan perubahan jumlah yang diminta menjadi Q_{d1} dan jumlah yang ditawarkan menjadi Q_{s1} . Kondisi yang baru $Q_{s1} > Q_{d1}$ yang berarti terjadi kelebihan penawaran (*excess supply*). Pada kondisi perubahan harga dari P_e ke P_1 , berarti harga terjadi kelebihan penawaran atau surplus. Penjual takut barangnya tidak laku maka penjual bersedia menurunkan harga sehingga dapat melemparkan surplus ini, dan dengan demikian harga akan turun menuju harga keseimbangan P_e . Interaksi antara penjual dan pembeli atau konsumen dengan produsen akan membuat kesepakatan kembali pada P_e . Begitupun penurunan harga pada P_2 menyebabkan kelebihan permintaan (*excess demand*). Hal ini menyebabkan terjadi kekurangan di pasar dan harga akan naik kembali menuju P_e .

Menurut Sukirno (2005), untuk menstabilkan harga dan pendapatan produsen hasil pertanian berbagai negara melakukan campur tangan dalam penentuan produksi dan harga. Campur tangan tersebut dapat dilakukan dengan cara:

1. Membatasi jumlah produksi

Pemerintah dapat membatasi jumlah produksi untuk menjaga agar produksi tidak mencapai tingkat yang berlebihan, sehingga tidak menimbulkan masalah-masalah yang menyebabkan kemerosotan pendapatan produsen hasil pertanian. Gambar 2.2 menjelaskan kebijakan yang dilakukan dengan campur tangan pemerintah dan akibatnya terhadap produksi dan harga. Kurva permintaan dan penawaran ditunjukkan oleh kurva DD dan SS. Harga ditentukan oleh interaksi antara permintaan dan penawaran, maka harga yang tercapai adalah P_1 dan jumlah barang yang diperjualbelikan Q_1 . Kurva P_2 merupakan kurva dimana harga yang ditetapkan dapat pendapatan yang cukup kepada para petani. Apabila permintaan (kurva DD) tetap maka harga P_2 hanya akan terbentuk apabila penawaran ditunjukkan pada kurva S_4 . Dengan demikian barang yang diproduksi dan diperjualbelikan sebesar Q_2 . Hal ini berarti para petani secara keseluruhan memproduksi tidak lebih dari Q_2 . Tanpa adanya pembatasan produksi, pada harga P_2 para petani akan memproduksi sebanyak Q_3 . Tujuan dari kebijakan pembatasan produksi adalah untuk membatasi petani agar tidak memproduksi lebih dari Q_2 .



Gambar 2.2 Kebijakan Pembatasan Produksi Untuk Menstabilkan Harga

Kebijakan pembatasan produksi akan mengakibatkan berbagai perubahan yaitu: (i) harga barang akan naik, (ii) jumlah yang boleh diproduksi dan dijual para petani berkurang. Kedua perubahan ini dapat mempengaruhi pendapatan para petani tergantung kepada elastisitas permintaan diantara titik E_2 dan E_1 . Apabila

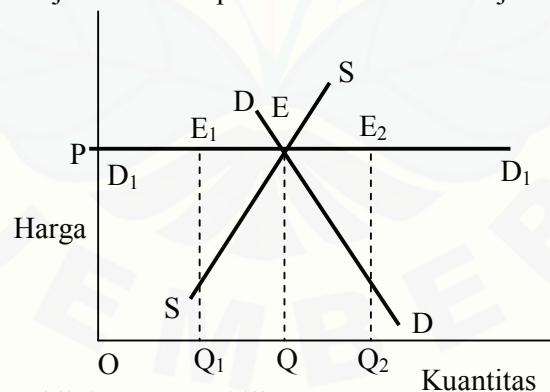
diantara kedua titik tersebut permintaan bersifat tidak elastis maka kebijakan membatasi produksi akan menaikkan pendapatan para petani. Oleh karena itu kebijakan membatasi produksi bertujuan untuk menaikkan pendapatan para petani akan mencapai sasarannya apabila permintaan terhadap barang yang dibatasi produksinya adalah bersifat tidak elastis.

2. Campur tangan dalam jual beli

Cara lain yang dapat dilaksanakan pemerintah untuk menstabilkan harga dan menjaga agar petani menerima harga yang pantas adalah dengan melakukan jual beli hasil pertanian yang harganya akan distabilkan. Untuk melakukan campur tangan ini pemerintah perlu mendirikan badan yang melakukan jual beli barang dan menyimpan stok barang yang akan diperjualbelikan. Campur tangan pemerintah dalam jual beli dapat dilakukan dengan cara:

a. Menstabilkan harga pada keseimbangan pasar bebas

Pada gambar 2.3 kurva DD dan SS merupakan kurva permintaan dan penawaran di pasar. Ketika keseimbangan mencapai titik E, harga keseimbangan pasar bebas adalah P dan jumlah yang diperjualbelikan adalah Q. Pemerintah beranggapan bahwa harga keseimbangan ini merupakan harga yang wajar dan berusaha menjaga agar dalam jangka panjang harga tersebut dapat dipertahankan. Untuk mencapai tujuan tersebut pemerintah melakukan jual beli di pasar.



Gambar 2.3 Kebijakan Menstabilkan Harga Pada Keseimbangan Pasar Bebas

Apabila produksi mencapai Q_2 maka harga cenderung mencapai tingkat yang lebih rendah daripada P. Untuk menghindari penurunan harga maka pemerintah akan membeli sebanyak QQ_2 pada harga sebesar P dan menyimpan barang tersebut. Sebaliknya, jika produksi hanya mencapai Q_1 maka harga

cenderung meningkat. Pemerintah akan mencegah hal ini dengan menjual stoknya sebanyak Q_1 . Adanya campur tangan pemerintah dalam bentuk menjual atau membeli barang yang ingin distabilkan harganya akan menyebabkan permintaan atas barang itu berubah dari DD menjadi D_1D_1 .

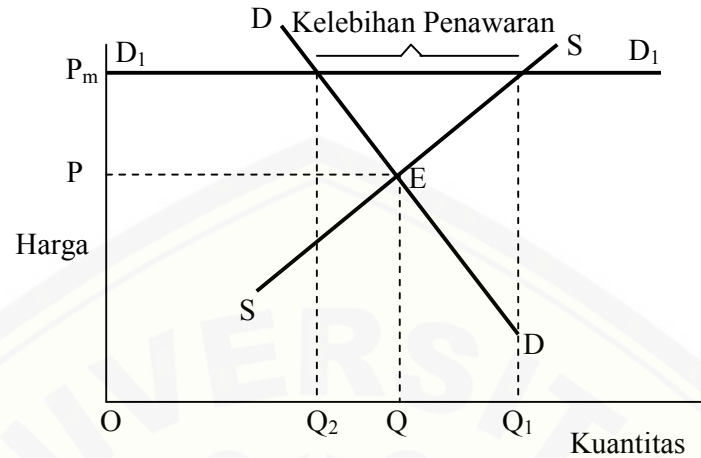
Kebijakan ini dilakukan untuk menstabilkan harga dan akan mempengaruhi pendapatan petani menjadi tidak stabil. Apabila produksi meningkat maka pendapatan petani juga akan meningkat begitu pula sebaliknya apabila produksi menurun, pendapatan petani juga akan menurun. Keadaan ini dapat dengan jelas dilihat dalam Gambar 2.3 produksi sebesar Q_1 , maka pendapatan para petani sebesar OQ_1E_1P , sebaliknya produksi sebesar Q_2 pendapatan para petani berjumlah OQ_2E_2P .

Untuk menstabilkan pendapatan petani maka kebijakan jual beli pemerintah mengakibatkan perubahan terhadap tingkat harga dan produksi pada presentase yang sama Apabila produksi naik 10 persen maka harga harus diturunkan 10 persen juga begitu pula sebaliknya apabila produksi turun 10 persen maka pemerintah menaikkan harga sebesar 10 persen. Kebijakan tersebut mengakibatkan elastisitas permintaan bersifat uniter ($elastisitas=1$). Untuk mencapai tujuan ini maka tingkat harga perlu disesuaikan dengan perubahan produksi.

b. Menetapkan harga yang lebih tinggi dari harga keseimbangan

Kebijakan yang lebih sering dilakukan pemerintah adalah menetapkan harga pada tingkat yang lebih tinggi daripada yang ditentukan pasar bebas. Kebijakan harga yang demikian dikenal sebagai kebijakan harga minimum atau kebijakan harga terendah. Apabila didalam pasar tidak terdapat campur tangan pemerintah, keseimbangan mencapai p titik E pada harga sebesar P dan jumlah barang yang diperjualbelikan sebesar Q. Jika harga P terlalu rendah, kebijakan harga minimum akan dijalankan pemerintah dan harga akan ditetapkan sebesar P_m akibatnya permintaan bergeser dari DD menjadi D_1D_1 . Kenaikan harga tersebut menyebabkan pembeli membeli sebanyak Q_2 sedangkan penjual menawarkan sebanyak Q_1 sehingga menyebabkan kelebihan penawaran. Untuk menghindari

terjadinya penurunan harga tersebut, pemerintah perlu membeli semua kelebihan penawaran yang wujud tersebut pada harga P_m .



Gambar 2.4 Kebijakan Harga Minimum atau Harga Terendah

Masalah akan timbul dalam menjalankan kebijakan penetapan harga di atas harga keseimbangan adalah masalah stok surplus produksi yang terus menerus bertambah tinggi. Setiap tahun pemerintah perlu membeli kelebihan penawaran sehingga menyebabkan stok surplus produksi akan bertambah banyak. Ketika barang ditawarkan kembali ke pasar maka akan menurunkan harga barang tersebut. Oleh karena itu untuk menjaga agar harga tidak menurun, pemerintah harus mengeksport kelebihan stok produksi tersebut keluar negeri.

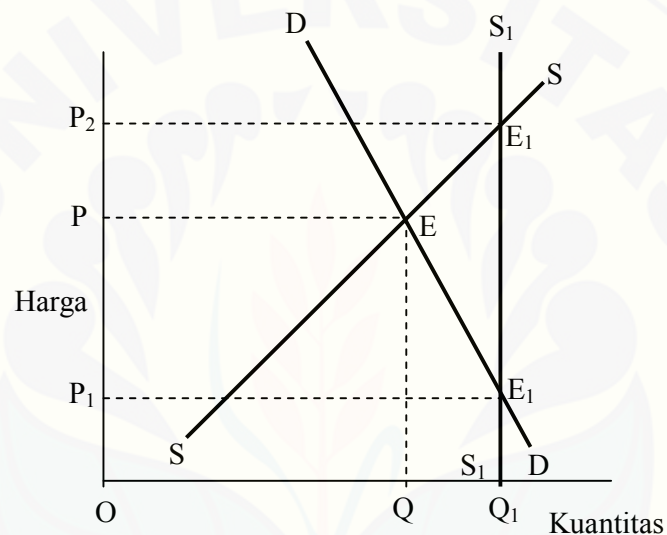
3. Memberikan subsidi

Dalam kebijakan ini pemerintah tidak menentukan harga pasar tetapi menetapkan harga jaminan yang akan diterima petani untuk setiap produksinya. Harga jaminan adalah lebih tinggi dari harga keseimbangan yang dicapai di pasar. Jumlah subsidi yang akan diberikan pemerintah untuk setiap unit produksi adalah sebesar selisih antara harga jaminan dan harga keseimbangan.

Akibat dari kebijakan memberi subsidi kepada petani dan harga dapat dilihat dalam gambar 2.5. tanpa campur tangan pemerintah maka kesimbangan berada titik E dan harga pasar adalah sebesar P. Karena harga ini dianggap tidak memberi pendapatan yang memadai kepada para petani maka pemerintah perlu menentukan harga jaminan sebesar P_2 . Akibat kebijakan harga jaminan yang lebih tinggi itu maka penawaran bertambah dari Q menjadi Q_1 dan kurva penawaran

berubah dari SS menjadi S_1S_1 . Kedudukan keseimbangan di pasar berubah dari E menjadi E_1 dan harga pasar barang tersebut menurun menjadi P_1 .

Keseimbangan baru ini menunjukkan bahwa kebijaksanaan subsidi pendapatan menyebabkan penawaran meningkat dan harga menurun tetapi pendapatan yang diterima petani dari pasar yaitu sebesar $OQ_1E_1P_1$. Oleh karena itu untuk mempertahankan pendapatan petani pada tingkat yang dikehendaki maka subsidi pemerintah diperlukan. Gambar 2.5 menunjukkan besarnya subsidi pemerintah sebesar $P_1E_1P_2E_2$ dan pendapatan yang diterima para petani meningkat dari $OQ_1E_1P_1$ menjadi $OQ_1E_2P_2$.



Gambar 2.5 Kebijakan Pemberian Subsidi

2.3.2 Analisis Trend

Menurut Supranto (1993) metode peramalan kuantitatif diuraikan sebagai berikut:

1. Metode *survei*. Metode ini didasarkan atas suatu survei dengan jalan menanyakan langsung kepada para responden (calon pembeli) mengenai maksudnya untuk membeli sesuatu barang diwaktu yang akan datang, yaitu menanyakan rencana pembelian untuk berbagai macam barang.
2. Metode *regresi*. Metode ini menggunakan suatu fungsi yang mendekati data yang dikumpulkan. Metode yang digunakan yaitu regresi garis lurus

sederhana dan bergaris dengan bentuk persamaan $\hat{Y} = a + bx$ dan $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$.

3. Metode kecenderungan (*trend method*). Metode ini juga menggunakan suatu fungsi, sama seperti metode regresi akan tetapi variabel X menunjukkan variabel waktu. Metode ini dapat diketahui kecenderungan linear dan tak linear, misalnya parabola, ekponensial, dan lain sebagainya.
4. Metode *Input-Output*. Metode ini didasarkan atas tabel *Input-Output* atau disingkat tabel I-O. Metode ini dapat dipergunakan untuk meramalkan *output*, nilai tambah, harian tenaga kerja, impor untuk setiap sektor.
5. Metode *Ekonometrika*. Metode ini menggunakan suatu model ekonomi yang terdiri dari beberapa persamaan yang menggambarkan hubungan timbal balik antara variabel-variabel ekonomi.

Menurut Manurung (1990), peramalan suatu variabel dengan variabel bebasnya waktu disebut dengan trend. Trend dibagi menjadi tiga metode, yaitu: trend linear, trend parabolik, dan trend eksponensial. Dalam menentukan penggunaan salah satu dari tiga metode tersebut yaitu dengan membuat *scatter diagram* data observasinya. Jika scatter diagramnya menunjukkan kenaikan secara linier maka digunakan trend linier. Tetapi bila tidak dapat digunakan trend linier maka diperhatikan apakah membentuk parabola baik yang terbuka keatas atau terbuka kebawah. Sehingga trend probalik yang cocok untuk hal tersebut. Jika trend probalik ini yang cocok, sebenarnya terdapat sebuah pengujian kecocokan yang menggunakan pengujian Kai-Kwadrat. Selanjutnya, jika scatter diagram tidak memperlihatkan trend linier dan parabola maka perlu diperhatikan secara rinci apakah kenaikannya secara berlipat ganda atau menghitung terlebih dahulu logaritma data asli kemudian digambarkan. Jika ternyata memperlihatkan bentuk linier maka disebut trend eksponensial.

Adapun persamaan metode trend sebagai berikut:

- a. Trend linier : $Y = a + bX + e$
- b. Trend parabolik : $Y = a + bX + cX^2 + e$
- c. Trend eksponensial : $Y = a b^x + e$

Trend linier adalah suatu trend yang kenaikan atau penurunan nilai yang akan diramalkan naik atau turun secara linier. Variabel waktu sebagai variabel bebas dapat menggunakan waktu tahunan, semesteran, kuartalan, triwulan, bulanan hingga mingguan. Waktu yang digunakan tergantung kebutuhan atau pemakaian model. Tetapi data yang digunakan harus tersedia sesuai dengan kebutuhan. Menurut Supranto (1993), garis trend linier dapat ditulis sebagai persamaan garis lurus:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = data berkala (*time series data*)

X = waktu (hari, minggu, bulan, tahun)

a, b = bilangan konstan

Untuk mencari nilai a dan b dari persamaan trend linier ditentukan dengan rumus:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \text{ dan } b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Keterangan:

Y = nilai data berkala

n = jumlah periode waktu

X = variabel waktu

Untuk melakukan perhitungan, maka diperlukan nilai tertentu pada variabel waktu (X). Variabel waktu untuk data ganjil dan genap memiliki nilai-nilai yang berbeda.

1. Untuk jumlah periode waktu ganjil, nilai-nilai X : ..., -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3,
2. Untuk jumlah periode waktu genap, nilai-nilai X: ..., -5, -3, -1, +1, +3, +5, ...

Menurut Prasetya (2009), metode analisis trend dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Freehand

Metode garis trend dibuat secara bebas tanpa menggunakan rumus matematika. Ramalan dapat diperoleh secara sederhana dengan penarikan garis trend untuk periode yang diramalkan.

b. Kuadrat terkecil

Satu metode yang paling luas digunakan untuk menentukan persamaan trend data. Garis trend ini mempunyai sifat-sifat:

1. Penjumlahan seluruh diviasi vertikal titik-titik data terhadap garis adalah nol.
2. Penjumlahan seluruh kuadrat deviasi vertical data historik dari garis adalah minimum.
3. Garis melalui rata-rata X dan Y.

Analisis time series dapat dilakukan dengan beberapa metode salah satunya teknik Least Square. Metode ini mencocokkan fungsi sekumpulan data. Pola data linier diestimasi dengan menggunakan persamaan regresi sebagai berikut (Kusuma, 2009).

$$\begin{aligned}\Sigma Y &= na + b \Sigma X \\ \Sigma XY &= a \Sigma X + b \Sigma X^2\end{aligned}$$

Keterangan:

Y = harga-harga hasil observasi

X = unit tahun yang dihitung dari periode dasar

a = nilai trend pada periode dasar

b = perubahan trend (koefisien arah garis)

n = banyaknya data

2.3.3 Analisis Peramalan

Menurut Prasetya (2009), peramalan merupakan suatu usaha meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Esensi peramalan adalah perkiraan peristiwa-peristiwa di waktu yang akan datang atas dasar pola-pola di waktu yang lalu, dan penggunaan kebijakan terhadap proyeksi-proyeksi dengan pola-pola di waktu yang lalu. Peramalan diklasifikasikan berdasarkan horizon waktu masa depan yang terbagi atas beberapa kategori:

a. Peramalan jangka pendek

Peramalan ini mencakup jangka waktu hingga satu tahun, tetapi umumnya kurang dari tiga bulan. Peramalan ini digunakan untuk merencanakan pembelian, penjadwalan kerja, jumlah tenaga kerja, penugasan kerja, dan tingkat produksi.

b. Peramalan jangka menengah

Peramalan ini umumnya mencakup hitungan bulanan hingga tiga tahun. Peramalan ini digunakan untuk merencanakan penjualan, perencanaan dan anggaran produksi, anggaran khas, dan menganalisis bermacam-macam rencana operasi.

c. Peramalan jangka panjang

Peramalan ini umumnya untuk perencanaan masa tiga tahun atau lebih. Peramalan ini digunakan untuk merencanakan produk baru, pembelanjaan modal, lokasi atau pengembangan fasilitas, serta penelitian dan pengembangan.

Time series adalah peramalan di masa mendatang didasarkan pada nilai sebuah variabel masa lalu atau kesalahan yang dilakukan sebelumnya. Tujuan *time series* ini mencakup meneliti pola data yang digunakan untuk meramalkan dan melakukan ekstrapolasi ke masa mendatang. Sedangkan model regresi mempunyai asumsi bahwa dalam meramalkan masa datang menggunakan sebuah variabel lain yang mempunyai hubungan penyebab dengan variabel yang diramalkan.

Salah satu metode peramalan time series yang baik digunakan adalah metode peramalan *Box-Jenkins*. Metode ini menghasilkan ketepatan peramalan berdasarkan pada pola data masa lalu atau historis. Model *Box-Jenkins* lebih dikenal dengan *Auto Regressive Integrated Moving Average (ARIMA)* yang dikelompokkan kedalam model-model linear yang menggambarkan *stationari* dan *nonstationari* data *time series*. Model ARIMA tidak melibatkan variabel *independent*, melainkan hanya menggunakan informasi di dalam seriesnya sendiri untuk menghasilkan nilai peramalan. Peramalan ARIMA berbeda dengan peramalan regresi, peramalan regresi membutuhkan peramalan dari nilai-nilai

variabel bebasnya. ARIMA sangat baik untuk peramalan jangka pendek tetapi kurang baik untuk peramalan jangka panjang. Proses yang perlu diperhatikan dalam melakukan peramalan dengan metode Box-Jenkins adalah mengidentifikasi series, mencari model yang sesuai, memeriksa dan melakukan peramalan dengan data *time series* (Sitepu dan Sinaga, 2006).

Menurut Arief (1993) peramalan Box-Jenkins terdiri dari 3 bentuk, yaitu model *Autoregressive* (AR), model *Moving Average* (MA), dan model campuran *Autoregressive* dan *Moving Average*. Model *Autoregressive* diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \Phi_3 Y_{t-3} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + e_t$$

Dimana Y_t merupakan dependent variable, Y_{t-2} , Y_{t-3} , ..., Y_{t-p} adalah variabel-variabel bebas dan e_t adalah error terms. Jika model ini merupakan model yang tepat untuk tujuan peramalan maka segera menentukan p dan menaksir nilai Φ_1 , Φ_2 , Φ_3 , ..., Φ_p . Model *Moving Average* diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_t = e_t - \Phi_1 e_{t-1} - \Phi_2 e_{t-2} - \Phi_3 e_{t-3} - \dots - \Phi_q e_{t-q}$$

Dimana e_t adalah *error terms* atau residual dan e_{t-1} , e_{t-2} , e_{t-3} , ..., e_{t-q} adalah *error terms* atau residual yang berkaitan dengan observasi-observasi pada waktu yang lalu. Dalam model ini Y_t adalah *dependent variable* dan seluruh *error terms* merupakan variabel bebas. Model Campuran *Autoregressive* dan *Moving Average* diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + e_t - \Phi_1 e_{t-1} - \Phi_2 e_{t-2} - \Phi_3 e_{t-3} - \dots - \Phi_q e_{t-q}$$

Model tersebut adalah kombinasi model *Autoregressive* dan model *Moving Average*. Model ini menunjukkan bahwa Y_t tergantung pada nilai-nilai Y pada masa yang lalu dan *errors* antara nilai-nilai Y_t yang sebenarnya dengan nilai-nilai Y_t yang diramalkan pada masa yang lalu.

2.3.4 Analisis Regresi

Menurut Gulo (2000), analisis Regresi adalah suatu analisis yang menjelaskan tentang akibat dan besarnya akibatnya yang ditimbulkan oleh satu atau lebih variable bebas terhadap satu variable terikat. Analisis regresi di kenal dalam dua bentuk, Tergantung banyaknya variabel *independent* x. Kalau variabel *independent* x hanya satu, maka analisis regresi disebut regresi sederhana. Tetapi, jika variable independen yang berhubungan dengan satu variable dependen (y) lebih dari satu, maka analisis regresi disebut regresi berganda (*multiregression*). Kalau X_1 , X_2 , X_3 dan seterusnya adalah variable-variable independen yang mempengaruhi y, maka fungsinya dapat ditulis : $y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$. Selain itu bentuk regresi tergantung pada bentuk hubungan antara y sebagai variabel dependen dan x sebagai variabel independen. Dalam hubungan ini dikenal dua macam bentuk hubungan, yaitu hubungan *linier* dan hubungan *nonlinier*. Hubungan *nonlinier* ini bisa berbentuk *parabolis*, *logaritmis*, *hiperbolis*, dan lain-lain. Dengan demikian, jenis-jenis regresi yaitu regresi sederhana dan regresi berganda.

a. Analisis Regresi Sederhana

Menurut Sunyoto (2011), analisis regresi adalah analisis yang mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika pengukuran dalam analisisnya melibatkan satu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dinamakan dengan analisis regresi linier sederhana.

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

a = Nilai Konstanta

b = Nilai Koefisien Regresi

Koefisien regresi (b) adalah kontribusi besarnya perubahan nilai variabel bebas (X), semakin besar nilai koefisien regresi maka kontribusi perubahan juga semakin besar, begitu pula sebaliknya akan semakin kecil. Kontribusi perubahan variabel X juga ditentukan oleh koefisien regresi positif atau negatif

Menurut Yudiaatmaja (2013), didalam metode OLS, nilai a dan b dapat dihitung dengan meminimalkan fungsi berikut:

$$\sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - f(X))^2 = \text{minimum}$$

Karena $f(x) = \hat{Y}$, maka $f(x) = a + bX$, maka persamaan diatas dapat ditulis menjadi:

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - f(X_i))^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - (a + bX_i))^2 = \text{minimum}$$

Untuk meminimalkan suatu fungsi, maka turunan pertama dari fungsi tersebut harus sama dengan nol. Yang perlu diperhatikan disini adalah adanya data X dan Y, sedangkan nilai yang tidak diketahui adalah a dan b, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\frac{\partial}{\partial a} = 2 \sum_{i=1}^n (Y_i - (a + bX_i)) = 0$$

$$\frac{\partial}{\partial b} = 2 \sum_{i=1}^n X_i (Y_i - (a + bX_i)) = 0$$

Jika persamaan diatas diselesaikan, maka nantinya akan diperoleh:

$$\sum_{i=1}^n Y_i = a \sum_{i=1}^n 1 + b \sum_{i=1}^n X_i$$

$$\sum_{i=1}^n Y_i X_i = a \sum_{i=1}^n X_i + b \sum_{i=1}^n X_i^2$$

Rumus untuk memperoleh nilai a dan b menjadi:

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

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

b. Analisis Regresi Berganda

Regresi linear berganda merupakan data pengamatan yang biasanya tidak hanya didasarkan pada satu variabel melainkan beberapa variabel. Misalnya di dalam manajemen SDB kepuasan kerja karyawan menurut teori disebabkan oleh lima faktor/variabel yaitu pekerjaan, penyesuaian, promosi jabatan, hubungan dengan rekan sekerja dan gaji. Secara umum, data hasil pengamatan Y dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ (Umar, 2003).

Analisis regresi linear berganda merupakan teknik analisis regresi yang dapat digunakan untuk menguji pengaruh beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Persamaan regresi linear berganda dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Keterangan :

Y	: variabel <i>dependent</i>
α	: konstanta atau <i>intercept</i>
β	: koefisien variabel <i>independent</i>
X	: variabel independen
ε	: kesalahan pengganggu / <i>error</i>

Menurut Yudiatmaja (2013), pada metode OLS, nilai a , b , dan c dapat dihitung dengan meminimalkan fungsi berikut:

$$\sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n [Y_i - f(X_{1i}, X_{2i})]^2 = \text{minimum}$$

Karena $f(x) = \check{Z}$, maka $f(x_0) = a + bx + cy$, sehingga persamaan diatas dapat ditulis menjadi:

$$\sum_{i=1}^n [Y_i - f(X_{1i}, X_{2i})]^2 = \sum_{i=1}^n [Y_i - (a + bX_{1i} + cX_{2i})]^2$$

Untuk meminimalkan suatu fungsi turunan pertama dari fungsi tersebut harus sama dengan nol. Perhatikanlah bahwa data X_1, X_2 dan Y ada, sedangkan nilai yang tidak diketahui adalah a, b , dan c , maka pada persamaan tersebut dicari turunan parsialnya terhadap a, b dan c . hasilnya diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\frac{\partial}{\partial a} = 2 \sum_{i=1}^n [Y_i - (a + b X_{1i} + c X_{2i})] = 0$$

$$\frac{\partial}{\partial b} = 2 \sum_{i=1}^n X_{1i} [Y_i - (a + b X_{1i} + c X_{2i})] = 0$$

$$\frac{\partial}{\partial c} = 2 \sum_{i=1}^n X_{2i} [Y_i - (a + b X_{1i} + c X_{2i})] = 0$$

Jika persamaan diatas diselesaikan, maka akan diperoleh:

$$\sum_{i=1}^n Y_i = a \sum_{i=1}^n 1 + b \sum_{i=1}^n X_{1i} + c \sum_{i=1}^n X_{2i}$$

$$\sum_{i=1}^n X_{1i} Y_i = a \sum_{i=1}^n X_{1i} + b \sum_{i=1}^n X_{1i}^2 + c \sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i}$$

$$\sum_{i=1}^n X_{2i} Y_i = a \sum_{i=1}^n X_{2i} + b \sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i} + c \sum_{i=1}^n X_{2i}^2$$

Kemudian nilai a, b, dan c diperoleh dengan menyelesaikan persamaan diatas.

Model regresi linear berganda mempunyai beberapa asumsi tertentu, sehingga dalam praktis model tersebut menuntut pemakai untuk menguji asumsi-asumsi tersebut dalam konteks permasalahan yang ada. Pengujian terhadap asumsi-asumsi regresi linear bertujuan untuk menghindari munculnya data bias dalam analisis data serta untuk menghindari kesalahan spesifikasi model regresi yang digunakan. Pengujian terhadap asumsi-asumsi regresi linear disebut juga dengan pengujian asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Metode yang akan digunakan adalah *Ordinary Least Square (OLS)* sehingga diperlukan pengujian asumsi klasi untuk memberikan hasil estimasi yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimates*) (Latan dan Selva, 2013).

Uji asumsi klasik multikolinearitas diterapkan pada analisis regresi berganda yang terdiri atas dua atau lebih variabel bebas. Uji ini akan mengukur tingkat asosiasi (keeratan) hubungan/pengaruh antarvariabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r). Suatu model dikatakan terjadi multikolinieritas jika koefisien korelasi antarvariabel bebas lebih besar dari 0,50. Apabila tidak terjadi multikolinieritas maka koefisien korelasi antarvariabel bebas

lebih kecil atau sama dengan 0,50 ($r \leq 0,50$). Selain itu dalam menentukan ada tidaknya multikolinieritas juga dapat ditentukan dengan:

1. Nilai *tolerance* adalah besarnya tingkat kesalahan yang dibenarkan secara statistik (a). Dapat dihitung dengan cara:

$$a = 1/VIF$$

2. Nilai *variance inflation factor* (VIF) adalah faktor inflasi penyimpangan baku kuadrat. Dapat dihitung dengan cara:

$$VIF = 1/a$$

Pengambilan Keputusan:

- Variabel bebas mengalami multikolinieritas jika $a \text{ hitung} < a$ dan $VIF \text{ hitung} > VIF$
- Variabel bebas tidak mengalami multikolinieritas jika $a \text{ hitung} > a$ dan $VIF \text{ hitung} < VIF$

Apabila dalam analisis model regresi terjadi multikolinieritas, maka cara mengatasinya adalah sebagai berikut:

- a. Menghilangkan salah satu atau lebih variabel bebas yang mempunyai koefisien korelasi tinggi atau menyebabkan multikolinieritas.
- b. Jika tidak melakukan langkah ke satu, maka variabel tersebut hanya digunakan untuk membantu memprediksi dan tidak untuk diinterpretasikan.
- c. Mengurangi hubungan linier antar variabel bebas dengan menggunakan logaritma natural (ln).
- d. Menggunakan metode lain.

Uji asumsi klasik heteroskedastisitas yang dilakukan pada model persamaan regresi linier berganda berguna untuk menguji sama atau tidaknya varians dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Uji ini dilakukan dengan memperhatikan grafik *scatterplot* hasil output SPSS antara *Z prediction* (ZPRED) yang merupakan variabel bebas (sumbu X = Y hasil prediksi) dan nilai residualnya (SPRED) merupakan variabel terikat (sumbu Y = $Y_{\text{prediksi}} - Y_{\text{riil}}$). Jika residualnya mempunyai varians yang sama maka disebut dengan homokedastisitas. Hal ini terjadi ketika pada grafik *scatterplot* titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SPRED menyebar dibawah atau di atas titik

origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur. Jika residualnya mempunyai varians yang tidak sama atau berbeda maka disebut dengan heteroskedastisitas. Hal ini terjadi ketika pada grafik *scatterplot* titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SPRED mempunyai pola yang teratur, baik menyempit, melebar atau bergelombang. Model persamaan regresi yang baik adalah bila tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji asumsi klasik normalitas dilakukan pada model persamaan regresi untuk menguji apakah data terdistribusi normal atau tidak normal. Model persamaan regresi yang baik harus memiliki data variabel bebas dan variabel terikat yang terdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali. Berikut cara membahas uji asumsi klasik normalitas dilakukan pada model persamaan regresi:

1. Cara Statistik

Cara ini dilakukan dengan melihat kemiringan kurva ($skewness = a_3$) atau keruncingan kurva ($kurtosis = a_4$) yang dibandingkan dengan nilai Z tabel. Kriteria pengambilan keputusannya adalah dimana variabel bebas dan terikat berdistribusi normal jika Z hitung (Z_{a3} atau Z_{a4}) < Z tabel. Variabel bebas dan terikat tidak berdistribusi normal jika Z hitung (Z_{a3} atau Z_{a4}) > Z tabel.

2. Cara grafik histogram dan normal *probability plots*

Cara grafik histogram dilakukan dengan cara membandingkan antara data riil dengan kurva yang terbentuk. Bila data riil membentuk garis kurva yang cenderung tidak simetri dengan mean (μ) maka dapat dikatakan variabel tidak berdistribusi normal, begitu pula sebaliknya. Cara normal *probability plots* dilakukan dengan membandingkan data riil dengan data distribusi normal secara kumulatif. Suatu data dikatakan berdistribusi normal bila garis data riil mengikuti garis diagonal.

Uji asumsi klasik autokorelasi dilakukan untuk mengatasi adanya kesalahan pengganggu periode t dan kesalahan pengganggu periode $t-1$. Model persamaan regresi yang baik akan terwujud apabila autokorelasi tidak terjadi. Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi adalah dengan uji *Durbin-Watson* dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW di bawah -2 ($DW < -2$).

2. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada di antara -2 dan +2 atau $-2 \leq DW \leq +2$.
3. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW di atas + 2 atau $> + 2$.

2.4 Kerangka Pemikiran

Perkembangan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur berdasarkan latar belakang cenderung mengalami fluktuasi. Perkembangan harga cabai rawit selama 72 bulan terakhir yaitu bulan Januari 2011-Desember 2015 perlu dideskripsikan untuk mengetahui bagaimana kenaikan maupun penurunan harga cabai rawit (fluktuasi harga) di Provinsi Jawa Timur. Data *time series* tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis trend. Menurut Supranto (1993), metode trend sama seperti metode regresi sederhana akan tetapi variabel X menunjukkan variabel waktu. Analisis trend bertujuan untuk mengetahui kecenderungan harga cabai rawit selama 60 bulan terakhir apakah mengalami kecenderungan meningkat maupun menurun.

Peramalan cabai rawit yang dianalisis dengan metode *Box-Jenkins* atau metode ARIMA dan metode trend menghasilkan hasil peramalan yang berbeda. Hasil peramalan harga cabai rawit dengan metode trend menghasilkan peramalan harga cabai rawit pada bulan Januari 2016-Desember 2017 mengalami peningkatan secara linier. Sedangkan hasil peramalan menggunakan metode ARIMA menghasilkan peramalan harga cabai rawit pada bulan Januari 2016-Desember 2017 berfluktuatif sehingga diketahui harga mengalami peningkatan atau penurunan pada bulan tertentu.

Fluktuasi harga cabai rawit diduga dipengaruhi oleh produksi cabai rawit, harga tomat, harga cabai merah besar, harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, curah hujan serta Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru. Faktor pertama yang mempengaruhi harga cabai rawit adalah produksi cabai rawit. Menurut Sukirno (2005), apabila jumlah produksi meningkat maka akan menyebabkan harga mengalami penurunan. Produksi cabai rawit Provinsi Jawa Timur berpengaruh negatif terhadap harga cabai rawit Provinsi Jawa Timur,

artinya peningkatan produksi cabai rawit akan menyebabkan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur menurun. Hal tersebut berdasarkan

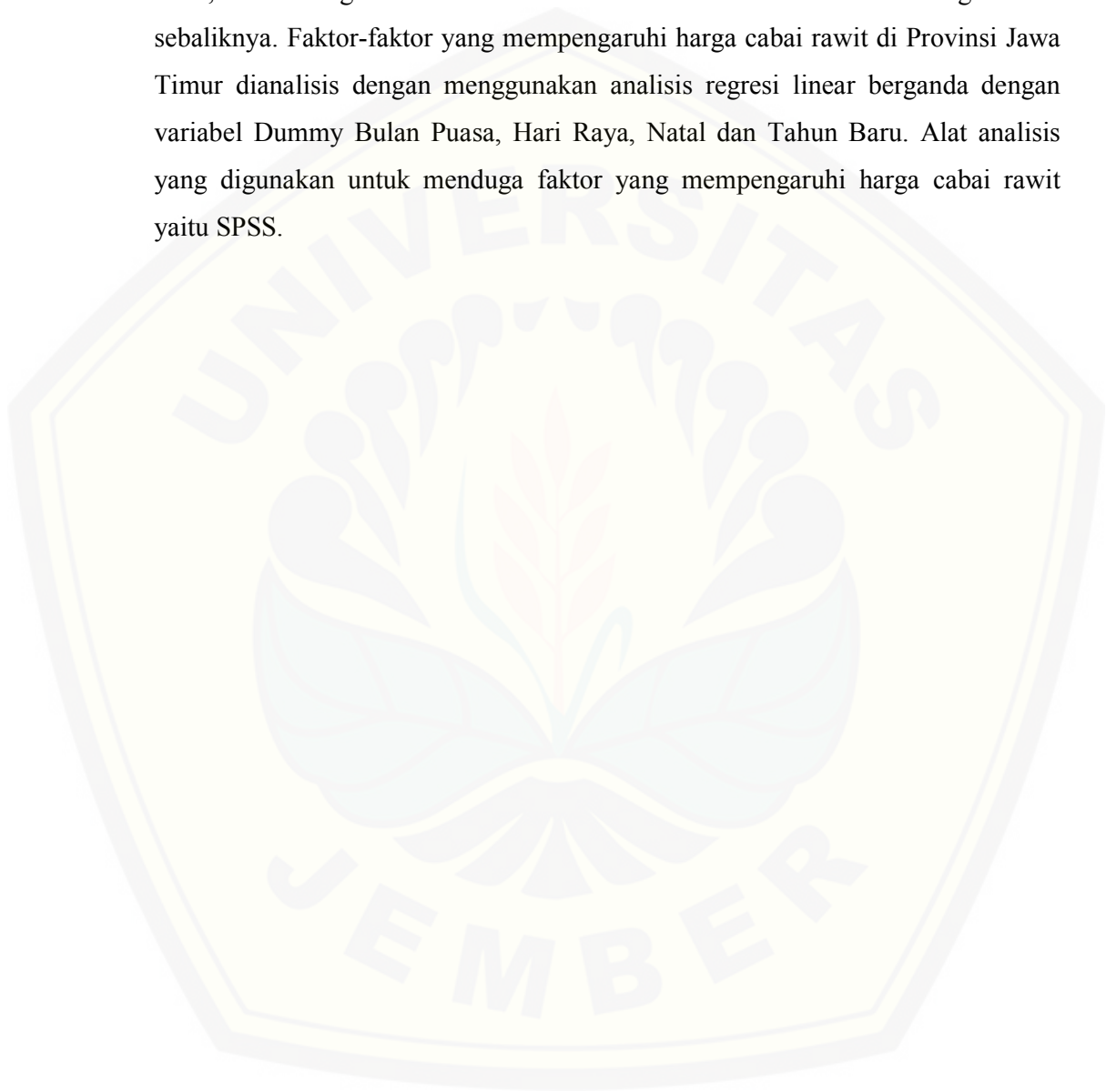
Menurut Palar dkk (2016), tomat merupakan barang pelengkap dari cabai rawit. Menurut Hariyati (2007), kenaikan atau penurunan permintaan barang pelengkap selalu sejalan dengan perubahan permintaan yang digenapinya. Artinya ketika permintaan cabai rawit meningkat maka permintaan tomat akan mengalami peningkatan pula. Harga cabai rawit meningkat maka secara tidak langsung harga tomat pun mengalami peningkatan karena perubahan yang terjadi pada cabai rawit akan sejalan dan terjadi pada tomat juga. Harga tomat berpengaruh positif terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur, artinya kenaikan harga tomat akan menyebabkan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur meningkat pula.

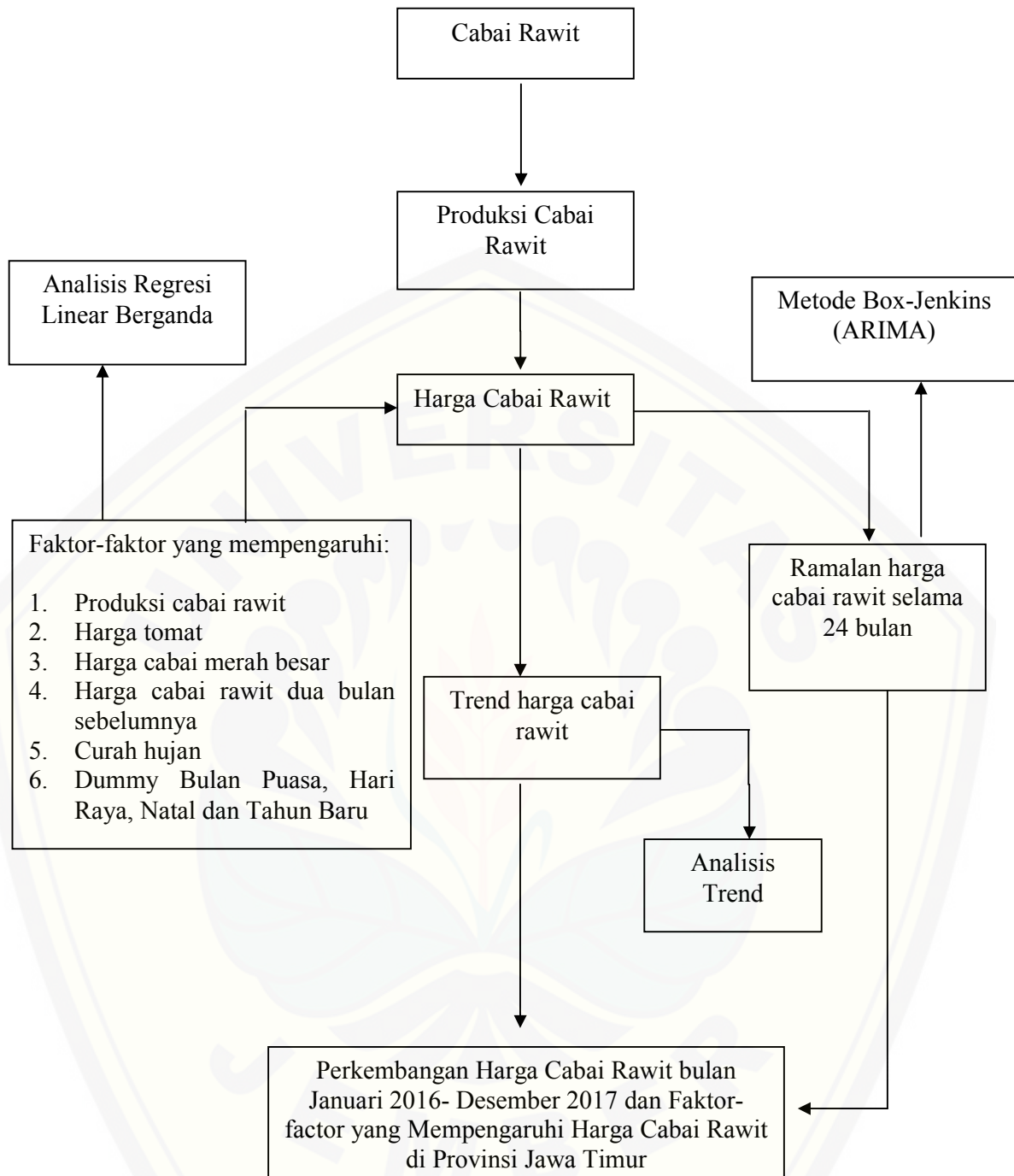
Menurut Palar dkk (2016), cabai keriting dan cabai merah merupakan barang pengganti dari cabai rawit. Menurut Hariyati (2007), harga barang pengganti dapat mempengaruhi permintaan barang yang digantikannya. Harga barang pengganti bertambah maka akan menyebabkan barang yang digantikannya akan mengalami pengurangan permintaan. Cabai merah besar merupakan barang pengganti dari cabai rawit. Harga cabai merah besar berpengaruh negatif terhadap harga cabai rawit, artinya ketika harga cabai merah besar naik maka konsumen akan beralih ke cabai merah besar karena harganya lebih murah.

Menurut Farid dan Subekti (2012), harga cabai rawit dua bulan selama masa panen menyebabkan harga menurun dan harga cabai rawit dua bulan sebelum panen menyebabkan harga cabai rawit meningkat. Harga cabai rawit dua bulan sebelumnya merupakan faktor keempat yang dipakai untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit. Harga cabai rawit dua bulan sebelumnya berpengaruh positif terhadap harga cabai rawit, artinya ketika harga cabai rawit dua bulan sebelumnya naik maka harga cabai rawit bulan saat ini pun naik.

Berdasarkan latar belakang, curah hujan yang tinggi akan mempengaruhi produksi cabai rawit karena petani tidak dapat menanam cabai rawit. Curah hujan berpengaruh positif artinya ketika curah hujan tinggi maka harga cabai rawit meningkat. Hal ini disebabkan karena produksi cabai rawit mengalami penurunan.

Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru berdasarkan latar belakang menyebabkan harga cabai rawit mengalami peningkatan. Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru berpengaruh positif terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur artinya ketika terdapat Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru, maka harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur akan meningkat dan sebaliknya. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dengan variabel Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru. Alat analisis yang digunakan untuk menduga faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit yaitu SPSS.

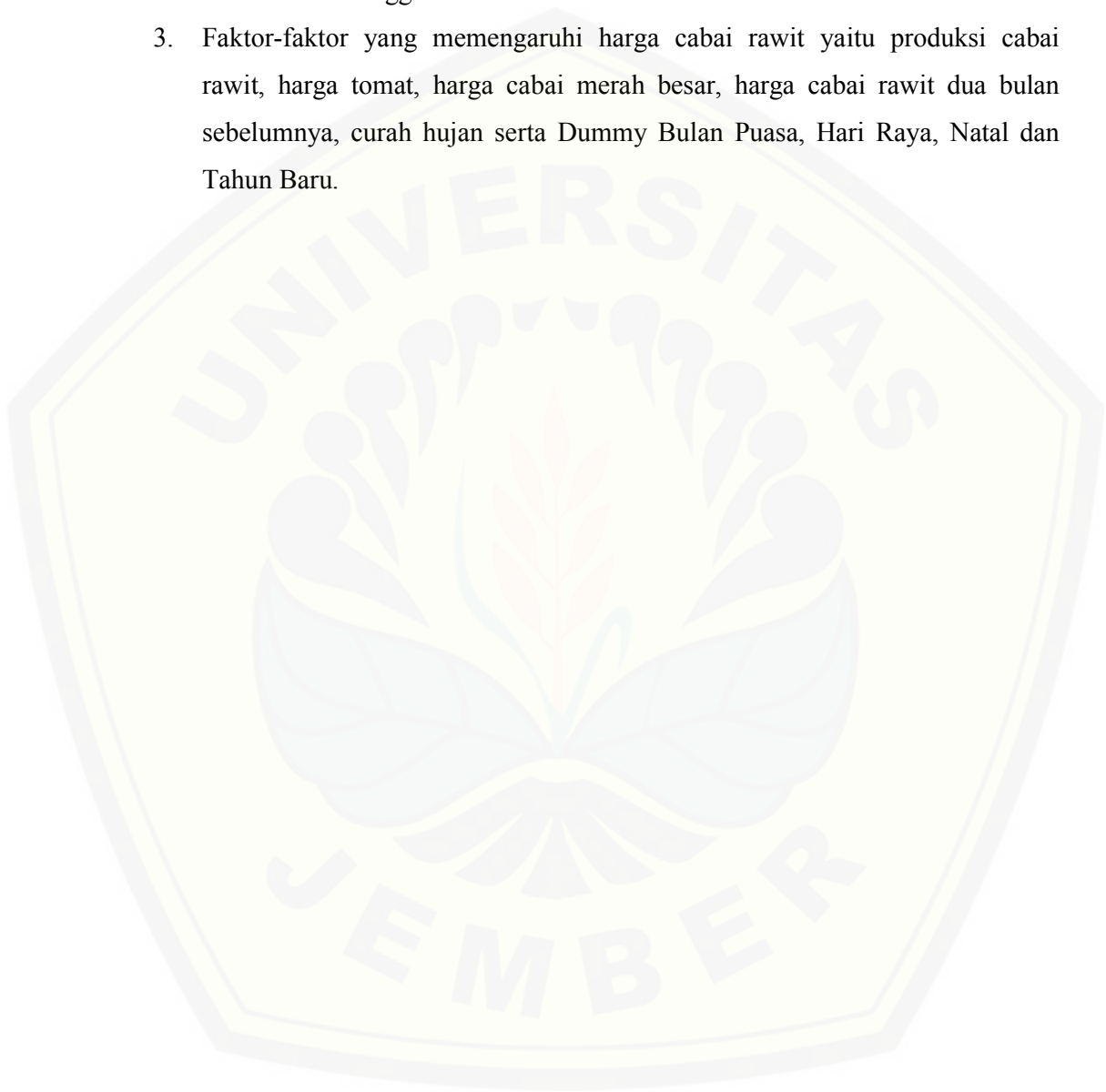




Gambar 2.6 Skema Kerangka Pemikiran

2.5 Hipotesis

1. Trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur cenderung mengalami peningkatan dari bulan Januari 2011 hingga Desember 2015.
2. Peramalan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur meningkat pada bulan Januari 2016 hingga Desember 2017.
3. Faktor-faktor yang memengaruhi harga cabai rawit yaitu produksi cabai rawit, harga tomat, harga cabai merah besar, harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, curah hujan serta Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru.



BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan metode secara sengaja (*purposive methode*). Daerah yang dipilih sebagai objek penelitian yaitu Provinsi Jawa Timur. Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu penghasil cabai rawit terbesar di Indonesia atau terbesar di Pulau Jawa yang mampu memproduksi relatif tinggi dibanding dengan daerah lainnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitis. Metode deskriptif adalah studi untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat. Metode deskriptif juga termasuk studi formulatif dan eksploratif untuk mengenal fenomena untuk keperluan studi selanjutnya. Disamping penelitian deskriptif, terdapat juga penelitian analitis. Perbedaan antara penelitian deskriptif dan analitis sangat kecil. Namun, pada penelitian analitis, analisa ditujukan untuk menguji hipotesa-hipotesa dan menginterpretasikan hubungan-hubungan (Nazir, 1999).

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu studi dokumentasi. Menurut Hikmat (2011), studi dokumentasi yakni penelusuran dan perolehan data yang diperlukan melalui data yang telah tersedia, biasanya berupa data statistik, agenda kegiatan, produk keputusan atau kebijakan pemerintah dan hal lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Kelebihan studi dokumentasi yaitu data tersedia, siap pakai serta hemat biaya dan tenaga. Dokumen sebagai sumber data dapat dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk meramalkan.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan suatu data yang terdapat dalam pustaka atau data resmi yang

dikumpulkan oleh instansi-instansi yang terkait dalam penelitian ini. Jenis data yang digunakan adalah data *time series* dari bulan Januari 2010 hingga Desember 2015. Sumber data dan data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Data produksi cabai rawit Januari 2010 hingga Desember 2015 diperoleh dari Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur.
- b. Data harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur, harga cabai merah besar di Provinsi Jawa Timur dan harga tomat bulan Januari 2010 hingga Desember 2015 diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik yaitu Statistik Harga Konsumen Pedesaan Bahan Makanan tahun 2009-2016.
- c. Data curah hujan di Provinsi Jawa Timur diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik yaitu Provinsi Jawa Timur dalam angka tahun 2009-2016.
- d. Data bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru dari bulan Januari 2010 hingga Desember 2015 diperoleh dari website.

3.5 Metode Analisis Data

Untuk menguji hipotesis pertama yaitu mengenai trend harga cabai rawit selama 60 bulan dari bulan Januari 2010 – Desember 2015 di Provinsi Jawa Timur menggunakan analisis trend dengan aplikasi SPSS versi 16. Persamaan trend yang dibentuk adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Y = Trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur (Rp/kg)

a = konstanta

b = koefisien

X = bulan / *case sequence*

Hipotesis:

H₀ : Tidak terdapat unsur trend

H₁ : Terdapat unsur trend

Kriteria pengambilan keputusan :

Taraf kepercayaan = 95%

Taraf kesalahan (α) = 5%

- a. Signifikansi $t < 0,05$; H_0 ditolak.
- b. Signifikansi $t > 0,05$; H_0 diterima

Untuk menguji hipotesis kedua, terkait peramalan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dilakukan dengan analisis time series menggunakan metode Box-Jenkins (ARIMA). Metode Box-Jenkins (ARIMA) dapat dilakukan untuk mengetahui perkembangan harga cabai rawit 24 bulan kedepan dari bulan Januari 2016 hingga Desember 2017. Langkah yang dilakukan dalam menggunakan metode Box-Jenkins (ARIMA) meliputi tahap identifikasi, tahap estimasi dan tahap diagnostik. Peramalan harga cabai rawit yang akan dilakukan dengan memanfaatkan alat analisis *Eviews4.0*. Data yang digunakan dalam peramalan adalah data harga cabai rawit yang telah tersedia dari bulan Januari 2010 hingga Desember 2015 kemudian diramalkan hingga 24 bulan kedepan dari bulan Januari 2016 hingga Desember 2017.

Tahap yang perlu diperhatikan dalam menggunakan model peramalan Box-Jenkins (Makridakis dalam Nurjayanti, 2012) meliputi:

1. Identifikasi

Pada tahap identifikasi, kegiatan yang dilakukan adalah :

- a) Memplotkan data asli untuk mengetahui perilaku pola data.
- b) Melihat kestasioneran data.

Uji stasioneritas digunakan untuk melihat stasioneritas suatu data dengan uji *Dickey-Fuller* (DF) dan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) yang dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dari variabel-variabel penelitian dengan nilai kritis DF dan ADF dalam suatu tabel. Suatu data series dikatakan stasioner jika nilai kritis DF dan ADF lebih besar dari nilai kritis t-statistik. Apabila data series yang dianalisis menunjukkan pola yang tidak stasioner maka ketidakstasionerannya harus dihilangkan melalui proses *differencing*.

2. Estimasi

Setelah menetapkan identifikasi model sementara, tahap selanjutnya adalah mengestimasi nilai-nilai parameter dari model sementara tersebut. Suatu model sementara dapat berupa model AR, MA atau gabungan keduanya. Alat

yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu model adalah *autocorrelation function* (ACF) dan *partial autocorrelation function* (PACF).

3. Uji Diagnostik

Setelah berhasil menaksir nilai-nilai parameter dari model ARIMA yang ditetapkan sementara, selanjutnya dilakukan pemeriksaan diagnostik untuk membuktikan bahwa model tersebut cukup memadai. Uji diagnostik dilakukan dengan membandingkan model sementara dengan model alternative yang lainnya. Kriteria yang digunakan pada tahap uji diagnostik adalah nilai R^2 yang tinggi dan signifikansi parameter-parameter dalam model.

4. Peramalan

Model terbaik telah diperoleh pada tahap uji diagnostik selanjutnya dapat digunakan untuk peramalan satu atau beberapa periode ke depan. Peramalan yang dilakukan harus tepat karena menunjukkan seberapa jauh suatu model mampu menghasilkan ramalan yang tidak jauh berbeda dengan keadaan aktualnya.

Untuk menguji hipotesis ketiga yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dianalisis dengan analisis regresi linear berganda. Alat analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis ketiga yaitu SPSS. Persamaan untuk faktor-faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

$$\text{PCR} = a_0 + a_1\text{QCR} + a_2\text{PTS} + a_3\text{PCB} + a_4\text{PCR}_{t-2} + a_5\text{CH} + a_6\text{DP} + a_7\text{DH} + a_8\text{DN} \\ + a_9\text{DT} + e$$

Keterangan:

PCR : Harga cabai rawit Provinsi Jawa Timur (Rp/kg)

QCR : Produksi cabai rawit Provinsi Jawa Timur (kg)

PTS : Harga tomat Provinsi Jawa Timur (Rp/kg)

PCB : Harga cabai merah besar di Provinsi Jawa Timur (Rp/kg)

PCR_{t-2} : Harga cabai rawit Provinsi Jawa Timur dua bulan sebelumnya (Rp/kg)

CH : Curah Hujan Provinsi Jawa Timur (mm)

DP : Dummy Bulan Puasa,

D1 = Bulan Puasa

D0 = bukan Bulan Puasa

DH : Dummy Hari Raya

D1 = Hari Raya

D0 = bukan Hari Raya

DN : Dummy Natal

D1 = Hari Natal

D0 = bukan Hari Natal

DT : Dummy Tahun Baru

D1 = Tahun Baru

D0 = bukan Tahun Baru

Untuk menguji keseluruhan variabel yang berpengaruh terhadap harga cabai rawit dapat diformulasikan dengan uji F:

$$F\text{-hitung} = \frac{\text{jumlah kuadrat tengah regresi}}{\text{Jumlah kuadrat tengah sisa}}$$

Hipotesis:

H_0 = variabel produksi cabai rawit, harga tomat, harga cabai merah besar, harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, curah hujan serta Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

H_1 = variabel produksi cabai rawit, harga tomat, harga cabai merah besar, harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, curah hujan serta Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

Kriteria pengambilan keputusan :

Taraf kepercayaan = 95%

Taraf kesalahan (α) = 5%

c. $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ atau Signifikansi $F < 0,05$; H_0 ditolak.

d. $F\text{-hitung} \leq F\text{-tabel}$ atau Signifikansi $F > 0,05$; H_0 diterima

Untuk mengetahui proporsi keragaman pada variabel terikat yang mampu dijelaskan oleh variabel bebas dapat diformulasikan dengan nilai *adjusted R²* (R_a^2):

$$R_a^2 = 1 - (1 - R^2) \cdot \frac{n-1}{n-p-1}$$

Keterangan:

R_a^2 : nilai *adjusted R²*

R^2 : koefisien determinasi

n : jumlah pengamatan

p : jumlah variabel bebas

Kriteria pengambilan keputusan:

- Nilai R_a^2 semakin mendekati 1 menunjukkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat semakin kuat.
- Nilai R_a^2 semakin mendekati 0 menunjukkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat semakin lemah.

Untuk menguji pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur menggunakan uji t dengan formulasi :

$$t\text{-hitung} = \left| \frac{b_j}{Sb_j} \right|$$

Keterangan:

b_j : koefisien regresi variabel ke-j

Sb_j : standar deviasi dari koefisien regresi variabel ke-j

Hipotesis:

H_0 = variabel produksi cabai rawit, harga tomat, harga cabai merah besar, harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, curah hujan serta Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru secara parsial berpengaruh tidak nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

H_1 = variabel produksi cabai rawit, harga tomat, harga cabai merah besar, harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, curah hujan serta Dummy

Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru secara parsial berpengaruh nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

Kriteria pengambilan keputusan :

Taraf kepercayaan = 95%

Taraf kesalahan (α) = 5%

- a. $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ atau Signifikansi $t < 0,05$; H_0 ditolak
- b. $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$ atau Signifikansi $t > 0,05$; H_0 diterima

Model regresi linear berganda mempunyai beberapa asumsi tertentu, sehingga dalam praktis model tersebut menuntut pemakai untuk menguji asumsi-asumsi tersebut dalam konteks permasalahan yang ada. Pengujian terhadap asumsi-asumsi regresi linear bertujuan untuk menghindari munculnya data bias dalam analisis data serta untuk menghindari kesalahan spesifikasi model regresi yang digunakan. Pengujian terhadap asumsi-asumsi regresi linear disebut juga dengan pengujian asumsi klasik yang meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Multikolineritas

Menurut Sunyoto (2011), uji asumsi klasik ini diterapkan untuk mengukur tingkat keeratan antar variabel bebas.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika $VIF < 10$ maka antarvariabel bebas tidak terjadi multikolineritas
 - b. Jika $VIF > 10$ maka antarvariabel bebas terjadi multikolineritas
2. Uji Autokorelasi

Menurut Sunyoto (2011), uji asumsi klasik autokorelasi dilakukan untuk mengatasi adanya kesalahan pengganggu periode t dan kesalahan pengganggu periode $t-1$. Model persamaan regresi yang baik akan terwujud apabila autokorelasi tidak terjadi.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW di bawah -2 ($DW < -2$).
- b. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada di antara -2 dan $+2$ atau $-2 \leq DW \leq +2$.

c. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW di atas + 2 atau $> + 2$.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Sunyoto (2011), uji asumsi klasik heteroskedastisitas yang dilakukan pada model persamaan regresi linier berganda berguna untuk menguji sama atau tidaknya varians dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Cara menentukan ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan menggunakan Uji metode *Glejser Test* yaitu dengan cara meregresikan nilai *absolute residual* terhadap variabel independen.

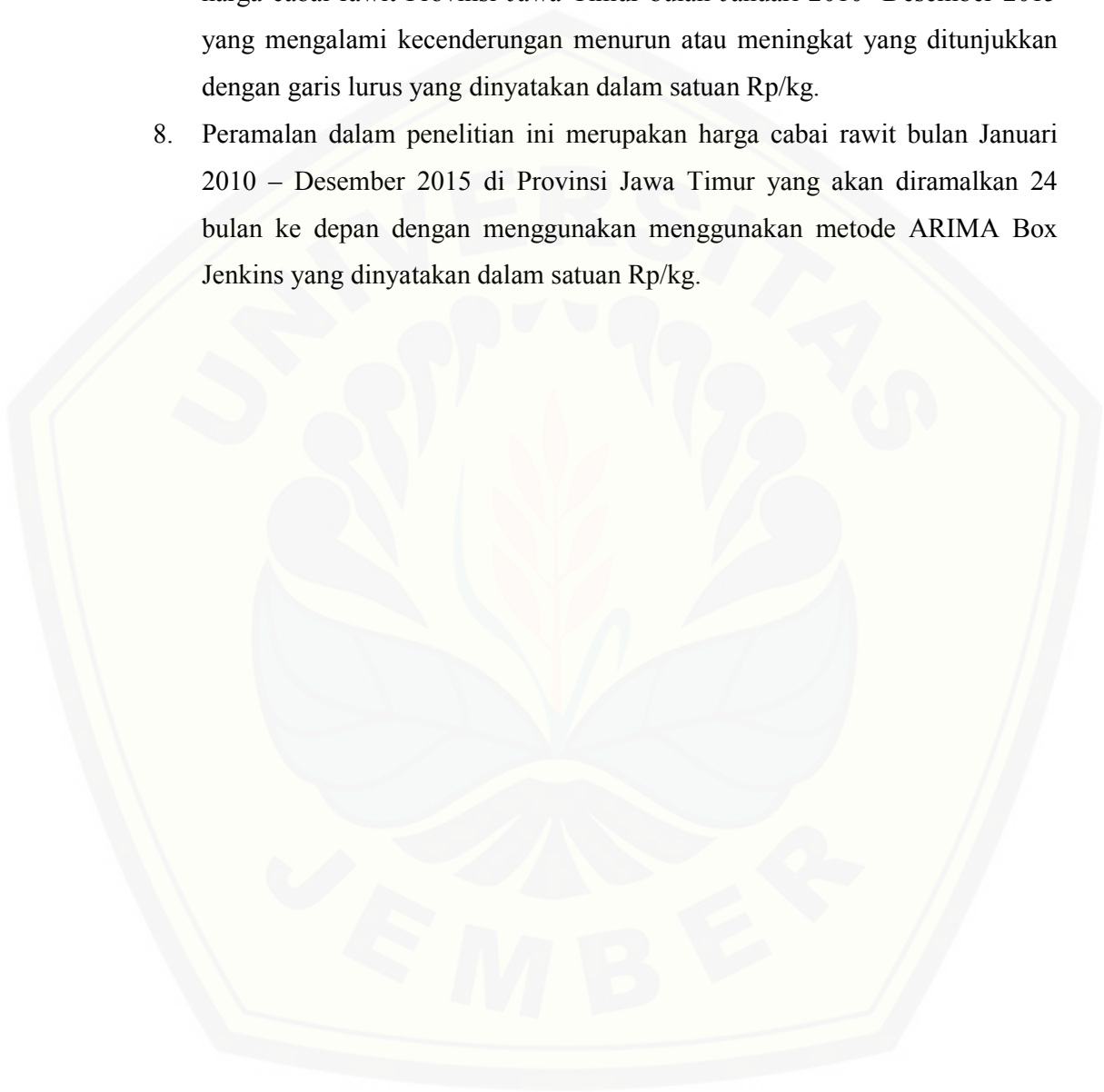
Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai signifikansi variabel independen $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi variabel independen $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6 Definisi Operasional

1. Harga cabai rawit Provinsi Jawa Timur merupakan harga cabai rawit bulanan Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010- Desember 2015 yang dinyatakan dalam satuan Rupiah per kilogram (Rp/kg).
2. Produksi cabai rawit Provinsi Jawa Timur adalah produksi cabai rawit bulanan Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010- Desember 2015 yang dinyatakan dalam satuan kg.
3. Harga tomat Provinsi Jawa Timur merupakan harga tomat sayur bulanan Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010 – Desember 2015 yang dinyatakan dalam satuan Rupiah per kilogram (Rp/kg).
4. Harga cabai merah besar Provinsi Jawa Timur merupakan harga cabai merah bulanan Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010- Desember 2015 yang dinyatakan dalam satuan Rupiah per kilogram (Rp/kg).
5. Harga cabai rawit dua bulan sebelumnya Provinsi Jawa Timur merupakan harga cabai rawit bulanan Provinsi Jawa Timur bulan November 2009 - Oktober 2015 yang dinyatakan dalam satuan Rupiah per kilogram (Rp/kg).

6. DummyBulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru adalah data bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru bulan Januari 2010-Desember 2015 dihitung selama 1 bulan.
7. Analisis trend dalam penelitian ini merupakan perilaku plot data dari data harga cabai rawit Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010- Desember 2015 yang mengalami kecenderungan menurun atau meningkat yang ditunjukkan dengan garis lurus yang dinyatakan dalam satuan Rp/kg.
8. Peramalan dalam penelitian ini merupakan harga cabai rawit bulan Januari 2010 – Desember 2015 di Provinsi Jawa Timur yang akan diramalkan 24 bulan ke depan dengan menggunakan menggunakan metode ARIMA Box Jenkins yang dinyatakan dalam satuan Rp/kg.



BAB 4. GAMBARAN UMUM

Luas wilayah Propinsi Jawa Timur yang mencapai 46.428,57 km² terbagi menjadi 38 kabupaten/kota, 29 kabupaten dan 9 kota yang masing-masing mempunyai potensi wilayah yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Perbedaan itu meliputi perbedaan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan lain-lain. Sedangkan luas lautan 110.000.00 km², luas lahan 1.228.670,56 Ha, perkebunan besar 645.317 unit, perairan sungai 3.582 km, luas pertanian kebun 158.194,22 Ha, perkebunan rakyat 358.067 Ha, industri 224.934 unit, hutan 226.164,12 Ha, pertambangan 2.942.260 Ha, tanah padang/kosong 23.872.38 Ha, dan lain-lain 86.685.69 Ha.

Ditinjau dari potensi sumberdaya manusia yang dimiliki, jumlah penduduk yang cukup besar dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap pelaksanaan pembangunan daerah dan nasional. Sedangkan dari potensi yang dimiliki, Propinsi Jawa Timur memiliki banyak sumber-sumber kekayaan alam baik di darat maupun di laut yang belum sepenuhnya dimanfaatkan dan dikembangkan. Selain dilihat dari kondisi fisik dan alam serta sosial budaya, Propinsi Jawa Timur mempunyai kedudukan geografis yang menguntungkan karena keadaan iklim dan letaknya yang memungkinkan tercapainya hubungan dengan daerah-daerah lain. Sebagai contoh keberadaan Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya yang merupakan salah satu pelabuhan utama di Indonesia terutama untuk kawasan Indonesia bagian tengah dan timur. Beberapa komoditas unggulan Jawa Timur meliputi beras, gula, kopi, tembakau, coklat dan karet, kayu jati dan peternakan. Hasil perkapalan, semen, besi/baja, pupuk petrokimia, elektronik, farmasi dan peralatan mesin

4.1 Keadaan Geografis

Propinsi Jawa Timur dengan luas 46.428,57 km² terletak pada posisi 111°– 114° Bujur Timur dan 7°12' – 8°48' Lintang Selatan. Luas kawasan Propinsi Jawa Timur secara keseluruhan 46.428,57 km² atau sekitar 2,5 % dari luas kawasan Indonesia, dimana luas kawasan daratan sekitar 43.034,81 km² atau

sekitar 88,9 % dari seluruh luas Propinsi Jawa Timur dan sisanya adalah wilayah Kepulauan Madura. Daratan di Jawa Timur terbagi atas kawasan hutan 12.261,64 km² (26,02%), persawahan seluas 12.286,71 km² (26,07%), pertanian tanah kering mencapai 11.449,15 km² (24,29%), pemukiman/kampung seluas 5.712,15 km² (12,12%), perkebunan seluas 1.581,94 km² (3,36%), tanah tandus/rusak seluas 1.293,78 km² (2,75%), tambak/kolam mencapai 737,71 km² (1,57%), kebun campuran seluas 605,65 km² (1,29%) selebihnya terdiri dari rawa/danau, padang rumput dan lain-lain seluas 1.201,42 km² (2,55%). Batas-batas geografis wilayah Propinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

1. Sebelah utara : Laut Jawa
2. Sebelah timur : Selat Bali
3. Sebelah selatan : Samudera Indonesia
4. Sebelah barat : Propinsi Jawa Tengah

Propinsi Jawa Timur dapat dibedakan menjadi tiga dataran: tinggi, sedang, dan rendah. Dataran tinggi merupakan daerah dengan ketinggian rata-rata lebih dari 100 meter di atas permukaan air laut. Daerah ini meliputi Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Blitar, Kabupaten Malang, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Magetan, Kota Blitar, Kota Malang, dan Kota Batu. Dataran sedang mempunyai ketinggian antara 45 – 100 meter di atas permukaan air laut. Daerah ini meliputi Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Kediri, Kabupaten Madiun, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Bangkalan, Kota Kediri, dan Kota Madiun. Kabupaten dan kota-kota lainnya merupakan dataran rendah, dengan ketinggian di bawah 45 meter di atas permukaan air laut, yang terdiri dari 16 kabupaten dan 3 kota.

Dilihat dari keadan geografinya, Propinsi Jawa Timur dapat dibagi menjadi 4 sub area, yaitu:

1. Kawasan tengah, berupa kawasan yang paling subur, meliputi Kabupaten Ngawi sampai dengan Banyuwangi, beberapa kabupaten sepanjang Sungai Berantas, Madiun, Konto dan Sampean, hal ini dipengaruhi keberadaan gunung berapi seperti Gunung Semeru dan Raung.

2. Kawasan Utara, berupa lahan yang cukup subur, meliputi pegunungan di daerah Bojonegoro, Tuban sampai ke Pulau Madura.
3. Kawasan Selatan, membentang dari daerah Kabupaten Malang bagian selatan sampai ke daerah Kabupaten Pacitan. Tingkat kesuburan kawasan selatan ini adalah dibawah kawasan utara.
4. Kawasan yang meliputi Kabupaten Gresik, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Sampang dan kepulauan yang berada di Kabupaten Sumenep yang mempunyai struktur tanah dengan kandungan batu kapur dan alluvial yang sangat banyak.

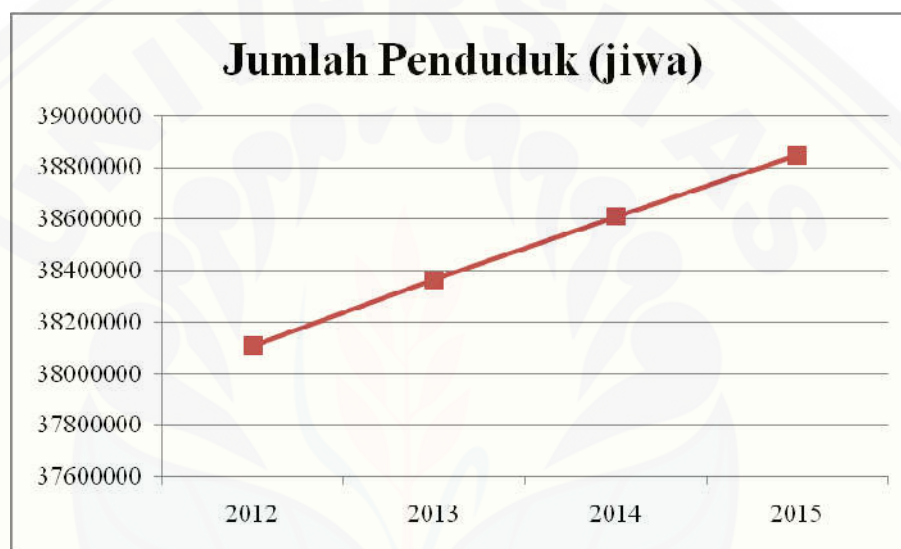
4.2 Keadaan Iklim

Lokasi Propinsi Jawa Timur berada di sekitar garis Khatulistiwa, maka seperti propinsi lainnya di Indonesia, wilayah ini mempunyai perubahan iklim sebanyak 2 jenis setiap tahunnya, yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Bulan Oktober sampai April merupakan musim penghujan sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan Mei sampai September. Keadaan iklim ini sangat berpengaruh terhadap sistem pertanian di Jawa Timur, karena sistem pertanian yang banyak diusahakan masih tradisional dan semi modern yang tentu saja tidak dapat terhindar dari pengaruh iklim. Temperatur Jawa Timur pada tahun 2015 tertinggi di bulan November ($35,6^{\circ}\text{C}$) dan terendah di bulan Juli ($31,8^{\circ}\text{C}$) dengan kelembaban 37 sampai dengan 98 persen. Tekanan udara tertinggi di bulan Juni sebesar 1.016,1 Milibar. Rata-rata penyinaran matahari terlama di bulan September dengan Oktober dan terendah di bulan Januari, sedangkan kecepatan angin di bulan Oktober adalah yang tertinggi dan di bulan April yang terendah. Jumlah curah hujan terbanyak terjadi di bulan Maret. Pengaruh curah hujan terhadap usaha pertanian di Jawa Timur akan sangat menentukan jenis komoditas yang diusahakan.

4.3 Penduduk dan Tenaga Kerja

Data penduduk merupakan salah satu data pokok yang sangat diperlukan dalam perencanaan pembangunan di segala bidang karena penduduk merupakan obyek sekaligus subyek pembangunan. Jawa Timur merupakan salah satu propinsi

yang terpadat penduduknya di Indonesia. Berdasarkan sensus penduduk (tahun 2015) penduduk Jawa Timur adalah 34.000.671 jiwa. Kepadatan penduduk mencapai 8.562 jiwa/km² dengan penyebaran penduduk tidak merata. Diantara 38 Kabupaten/Kota yang ada di Jawa Timur, kota Surabaya mempunyai penduduk yang paling besar, yaitu 2.848.583 jiwa atau 7,34% dari total penduduk di Jawa Timur diikuti Kabupaten Malang 2.544.315 jiwa dan Kabupaten Jember 2.407.115 jiwa. Perkembangan jumlah penduduk di Propinsi Jawa Timur dari tahun 2012 sampai 2015 mengalami peningkatan dengan pertumbuhan rata-rata setiap tahunnya mencapai 0,64%. yang dapat dilihat pada Gambar 4.1

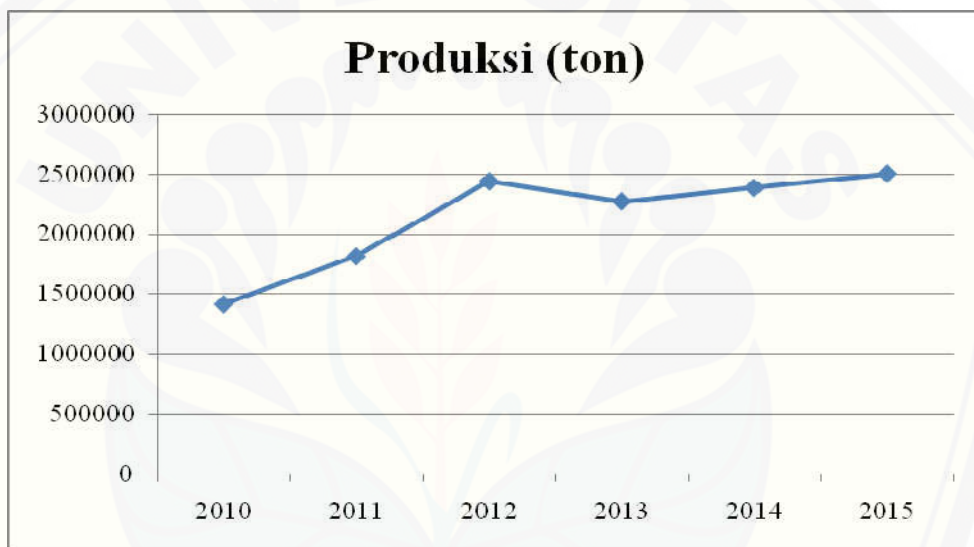


Gambar 4.1 Grafik Jumlah Penduduk di Provinsi Jawa Timur (jiwa)

Dari jumlah penduduk yang bekerja, sebagian besar tertampung di sektor pertanian (36,57%) dengan jumlah penduduk sebesar 7.083.252 jiwa, sisanya sektor jasa (21,28%) dengan jumlah penduduk sebesar 2.751.360 jiwa, di sektor perdagangan (14,21%) dengan jumlah penduduk sebesar 4.121.312 jiwa, industri (13,94%) dengan jumlah penduduk sebesar 2.699.676 jiwa, sektor bangunan dengan jumlah penduduk sebesar 1.510.085 jiwa (7,80%), sektor angkutan pergudangan dan komunikasi (3,28%) sebesar 636.150 jiwa, sektor keuangan (2,12%) dengan jumlah penduduk sebesar 410.912 jiwa, sektor pertambangan (0,64%) dengan jumlah penduduk sebesar 125.813 jiwa dan sektor listrik gas dan air (0,15%) dengan jumlah penduduk sebesar 29.217 jiwa.

4.4 Komoditas Cabai Rawit

Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi yang menghasilkan produksi cabai rawit terbesar di Indonesia. Produksi cabai rawit Provinsi Jawa Timur selama 5 tahun terakhir berfluktuasi. Produksi cabai rawit Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan yang tertinggi pada tahun 2015. Hal ini disebabkan karena peningkatan luas areal tanam cabai rawit. Luas areal tanam cabai rawit dari tahun 2010 hingga 2015 berturut-turut adalah sebesar 43.812 ha, 47.275 ha, 49.111 ha, 50.657 ha, 51212 ha, dan 53.777 ha. Produksi cabai rawit Provinsi Jawa Timur pada tahun 2015 mengalami peningkatan tertinggi yaitu sebesar 2.503.053 ton disebabkan karena luas areal tanam cabai rawit pun mengalami peningkatan.



Gambar 4.2 Grafik Produksi Cabai Rawit (ton) di Provinsi Jawa Timur

Pada Lampiran 1 halaman 88, ada 5 Kabupaten/Kota penyumbang produksi cabai rawit di Provinsi Jawa Timur terbesar tahun 2015 yaitu Kabupaten Blitar dengan produksi sebesar 404.943 kwintal, Kabupaten Kediri dengan produksi sebesar 265.670 kwintal, Kabupaten Sampang dengan produksi sebesar 243.735 kwintal, Kabupaten Jember dengan produksi sebesar 240.446 kwintal dan Kabupaten Malang dengan produksi sebesar 223.158 kwintal. Produksi cabai rawit yang meningkat disebabkan karena luas areal tanam yang meningkat. Peningkatan produksi cabai rawit akan menyebabkan penurunan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

Harga cabai rawit bulan Januari hingga Desember 2015 mengalami fluktuasi. Bulan April 2015 terjadi peningkatan produksi sehingga harga cabai rawit mengalami peningkatan. Bulan Februari dan Desember 2015 terjadi penurunan produksi cabai rawit di Provinsi Jawa Timur dan menyebabkan harga cabai rawit cenderung mengalami peningkatan. Namun data bulan-bulan sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan produksi cabai rawit mengakibatkan harga mengalami peningkatan pula atau sebaliknya penurunan produksi cabai rawit menyebabkan harga cabai rawit turun.

Tabel 5.2 Produksi Cabai Rawit (Kwintal) dan Harga Cabai Rawit (Rp/kg) bulanan Provinsi Jawa Timur tahun 2015

Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Produksi Cabai Rawit (kg)
Januari	50.040	12.204.200
Februari	43.366	13.928.400
Maret	50.377	14.273.800
April	44.015	25.220.000
Mei	47.991	27.802.200
Juni	44.471	32.893.000
Juli	46.165	28.444.900
Agustus	48.115	29.094.700
September	41.512	17.212.000
Oktober	35.613	18.775.300
November	33.817	20.257.100
Desember	34.094	10.199.700
Jumlah	520.576	2.503.053..000
Rata-rata	43.381	20.858.800

Sumber: *Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur dan Statistik Harga Konsumen Pedesaan Tahun 2016*

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Trend harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur bulan Januari 2010 hingga Desember 2017 mengalami peningkatan.
2. Peramalan harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur tertinggi pada bulan Januari 2017 yaitu sebesar Rp 52.832,95/kg dan harga cabai rawit terendah terjadi pada bulan April 2017 yaitu sebesar Rp 44.411,37/kg.
3. Faktor yang berpengaruh secara nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur adalah harga cabai merah besar dan harga cabai rawit dua bulan sebelumnya, sedangkan variabel produksi cabai rawit, harga cabai rawit nasional, curah hujan dan Dummy bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru secara parsial berpengaruh secara tidak nyata terhadap harga cabai rawit di Provinsi Jawa Timur.

6.2 Saran

1. Petani diharapkan lebih memperhatikan masa tanam dan panen cabai rawit karena harga cabai rawit dua bulan sebelumnya sangat berpengaruh terhadap harga cabai rawit saat ini.
2. Konsumen harus bijaksana dalam membeli cabai yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kegunaan seperti untuk pewarna bumbu masakan dan perasa pedas lebih baik konsumen membeli cabai merah, namun jika kegunaanya untuk perasa pedas saja lebih baik membeli cabai rawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2011. *Petunjuk Praktis Bertanam Cabai*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Arief, Sritua. 1993. *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Jakarta: UI-Press.
- Aryasita, P. R. dan Mukarromah A. 2013 Analisis Fungsi Transfer pada Harga Cabai Merah yang Dipengaruhi oleh Curah Hujan di Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2 (2).
- Badan Ketahanan Pangan. 2017. Kebijakan Stabilitas Harga Pangan 2002-2012. [serial online] <http://bkp.pertanian.go.id/berita-198-kebijakan-stabilisasi-harga-pangan-20022012.html> diakses pada tanggal 1 April 2017.
- Bappeda Provinsi Jawa Timur. 2015. *Panen Cabe di Jatim Turut Menyumbang Harga Cabe Nasional*. [serial online] <http://bappeda.jatimprov.go.id/2015/01/15/musim-panen-cabe-di-jatim-turut-mengoreksi-harga-cabe-nasional/>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2015.
- Cahyono, B. 2007. *Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Cabai Rawit*. Yogyakarta: Kanisius.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. 2012. Untuk Ramadhan-Lebaran Persediaan Sembako Aman. [serial online] <http://kominfo.jatimprov.go.id/read/laporan-utama/942> diakses pada tanggal 30 Januari 2017.
- D-onenews. 2017. Harga Cabai Tinggi Akibat Ulah Pedagang Permainkan Harga [serial online] <http://d-onenews.com/harga-cabai-tinggi-akibat-ulah-pedagang-permainkan-harga/> diakses pada tanggal 30 Januari 2017.
- Farid, Miftah dan N. A. Subekti. 2012. Tinjauan Terhadap Produksi, Konsumsi, Distribusi dan Dinamika Harga Cabe di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*: 6(2).
- Gulo, W. 2000. *Metodologi Penelitian*. Grasindo: Jakarta.
- Haryati, Yuli. 2007. *Ekonomi Mikro (Pendekatan Matematis dan Grafis)*. Jember: CSS.
- Hikmat, M Mahi. 2011. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2012. 10 Jawaban Tentang Kenaikan Hara BBM Bersubsidi. Jakarta: Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Kusuma, H. 2009. *Manajemen Produksi (Perencanaan dan Pengendalian Produksi)*. Yogyakarta: ANDI.
- Latan dan Selva. 2013. *Analisis Multivariate Tekin dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Manurung A.H. 1990. *Teknik Peramalan Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marbun, D. N. A dkk. 2015. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Tomat di Kota Medan. *Jurnal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*. 4 (4).
- Nazir M.. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Ningrum, Desi Aditya. 2017. Tak Perlu Heboh Saat Harga Cabai Rawit Melejit. [serial online] <https://www.merdeka.com/khas/tak-perlu-heboh-saat-harga-cabai-rawit-melejit.html> diakses pada tanggal 30 Januari 2017.
- Nurjayanti, E.D., Darsono dan S. Supardi. 2012. Dinamika dan Model ARIMA Penawaran Beas di Kabupaten Sukoharjo Sebelum dan Selama Pelaksanaan Otonomi Daerah (Periode tahun 1994-2010). *Mediagro*: 8(1).
- Palar, N. P. A. Pangemenan dan E. G. Tangkere. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Kota Manado. *Agri-sosioekonomi*. 12 (2).
- Paranata, A. dan Umam A. T. 2015. Pengaruh Harga Bawang Merah Terhadap Produksi Bawang Merah di Jawa Tengah. *Journal of Economics and Policy*. 8 (1).
- Pradipta, Adi. 2010. Evaluasi Daya Hasil Empat Hibrida Cabai (*Capsicum annum L.*) IPB di Kebun Percobaan IPB Leuwikopo. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Prasetya, H. 2009. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: MedPress.
- Putri, R. H. 2014. Analisis Trend dan Estimasi Harga Bawang Merah di Kabupaten Banyumas. *JDEB*. 11 (1).
- Rukmana, H. R. 2006. *Usaha Tani Cabai Rawit*. Yogyakarta: Kanisius.

- Sistem Informasi Persediaan dan Perkembangan Harga Bahan Pokok di Jawa Timur. 2017. Harga Rata-Rata Cabai Rawit Provinsi Jawa Timur di Tingkat Konsumen selama 1 Tahun Terakhir. [serial online] <http://siskaperbapo.com/harga/tabel> diakses pada tanggal 30 Januari 2017.
- Supranto, J. 1993. *Metode Peramalan Kuantitatif*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiarto, Y. H. dan Nangameka Y. 2014. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Naik-Turunnya Harga Cabai Merah Menurut Pendapat Petani di Kabupaten Situbondo.
- Sukirno, S. 2005. *Mikro Ekonomi: Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sunyoto, D. 2011. *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*. Jakarta: CAPS.
- Supranto, J. 1993. *Metode Ramalan Kuantitatif untuk Perencanaan*. Jakarta: Gramedia
- Sitepu, R. dan Sinaga. 2006. *Aplikasi Model Ekonometrika: Estimasi, Simulasi dan Peramalan Menggunakan Program SAS*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Tribunpangan. 2017. Cabai Rawit Dorong Inflasi di Jatim. [serial online] <http://www.tribunpangan.com/2017/01/cabai-rawit-dorong-inflasi-di-jatim.html> diakses pada tanggal 30 Januari 2017.
- Umar. 2003. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Winarno, Wing Wahyu. 2015. *Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Yudiatmaja, F. 2013. *Analisis Regresi dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistik SPSS*. Jakarta: Gramedia.

Lampiran 1. Data Produksi Cabai Rawit Januari-Juni Provinsi Jawa Timur Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015

No.	Kabupaten	Produksi Cabai Rawit (Kwintal)					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Pacitan	559	1.800	1.126	784	751	604
2	Ponorogo	2.555	3.919	1.242	1.647	2.190	31.811
3	Trenggalek	58	207	390	423	361	325
4	Tulungagung	1.713	1.014	963	698	596	495
5	Blitar	16.090	6.178	3.242	31.003	99.639	64.128
6	Kediri	8.512	8.686	29.455	59.582	37.395	24.319
7	Malang	14.713	15.124	17.661	14.243	18.977	24.173
8	Lumajang	6.032	7.684	4.514	4.654	1.873	11.762
9	Jember	33.510	24.132	13.778	13.031	7.150	9.929
10	Banyuwangi	12.880	4.823	6.466	6.335	6.934	3.575
11	Bondowoso	4.968	12.812	5.112	4.234	3.678	2.498
12	Situbondo	1.994	3.998	4.686	4.669	1.406	1.574
13	Probolinggo	2.579	1.556	1.155	1.280	1.168	1.425
14	Pasuruan	206	985	3.247	3.019	2.340	567
15	Sidoarjo	0	6	66	160	10	0
16	Mojokerto	469	5.487	14.842	26.367	8.155	15.679
17	Jombang	6.120	1.907	3.438	4.077	3.138	1.401
18	Nganjuk	155	435	480	619	393	837
19	Madiun	805	356	956	485	245	242
20	Magetan	363	394	719	156	135	463
21	Ngawi	565	659	448	424	798	677

No.	Kabupaten	Produksi Cabai Rawit (Kwintal)					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
22	Bojonegoro	30	88	303	315	401	562
23	Tuban	651	3.632	7.702	39.382	31.098	25.073
24	Lamongan	853	445	593	2.148	2.027	8.809
25	Gresik	42	25.970	2.332	3.170	2.448	1.675
26	Bangkalan	80	20	0	168	261	5.138
27	Sampang	28	28	4.584	10.542	25.792	69.624
28	Pamekasan	1.892	3.212	6.276	12.222	11.094	8.834
29	Sumenep	1.134	977	3.597	3.455	4.554	10.170
30	Kediri	10	8	11	8	9	7
31	Blitar	66	0	0	0	5	10
32	Malang	0	117	408	320	120	160
33	Probolinggo	0	0	0	0	0	0
34	Pasuruan	0	0	0	0	0	0
35	Mojokerto	0	0	0	0	0	0
36	Madiun	0	0	0	0	0	0
37	Surabaya	0	216	284	119	614	240
38	Kota batu	2.410	2.409	2.662	2.461	2.267	2.144
Jumlah		122.042	139.284	142.738	252.200	278.022	328.930

No.	Kabupaten	Produksi Cabai Rawit (Kwintal)					
		Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	Pacitan	312	289	456	286	463	383
2	Ponorogo	881	1.925	2.493	2.113	1.781	1.079
3	Trenggalek	330	289	235	1.158	347	0
4	Tulungagung	306	671	624	1.801	1.075	1.942
5	Blitar	35.488	114.179	4.957	17.712	10.143	2.184
6	Kediri	64.320	14.463	3.374	4.105	6.063	5.396
7	Malang	25.207	18.240	35.752	14.082	14.834	10.152
8	Lumajang	21.676	34.600	36.286	30.468	31.466	15.588
9	Jember	7.679	13.046	14.885	34.391	48.423	20.492
10	Banyuwangi	7.885	2.096	27.418	13.906	13.812	4.547
11	Bondowoso	2.958	3.576	5.643	12.536	31.710	7.590
12	Situbondo	860	2.404	4.700	15.373	4.351	4.306
13	Probolinggo	431	832	1.200	2.277	3.461	4.021
14	Pasuruan	2.970	3.466	926	2.843	3.316	1.236
15	Sidoarjo	0	0	0	2	0	2
16	Mojokerto	121	27	145	90	478	83
17	Jombang	0	780	6.623	13.174	10.569	3.470
18	Nganjuk	1.309	2.270	3.956	4.508	5.395	5.321
19	Madiun	612	35	89	418	139	60
20	Magetan	311	254	307	305	476	101
21	Ngawi	450	362	433	738	196	205
22	Bojonegoro	655	464	2.173	3.681	1.438	556
23	Taban	1.985	3.829	2.088	485	526	792

No.	Kabupaten	Produksi Cabai Rawit (Kwintal)					
		Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
24	Lamongan	6.853	4.076	3.315	2.205	1.677	1.519
25	Gresik	1.031	1.051	12	7	6	4
26	Bangkalan	258	175	312	172	312	117
27	Sampang	73.616	56.243	2.715	408	103	52
28	Pamekasan	19.439	5.484	4.437	3.008	4.216	4.119
29	Sumenep	2.884	2.315	3.210	2.526	1.582	2.039
30	Kediri	7	8	7	8	9	6
31	Blitar	15	20	30	118	28	211
32	Malang	0	0	0	0	0	0
33	Probolinggo	1.300	1.300	1.300	1.600	2.600	2.600
34	Pasuruan	0	0	0	0	0	0
35	Mojokerto	0	0	0	0	0	0
36	Madiun	0	0	0	0	0	0
37	Surabaya	0	0	0	0	4	0
38	Kota batu	2.300	2.178	2.019	1.249	1.572	1.824
Jumlah		284.449	290.947	172.120	187.753	202.571	101.997

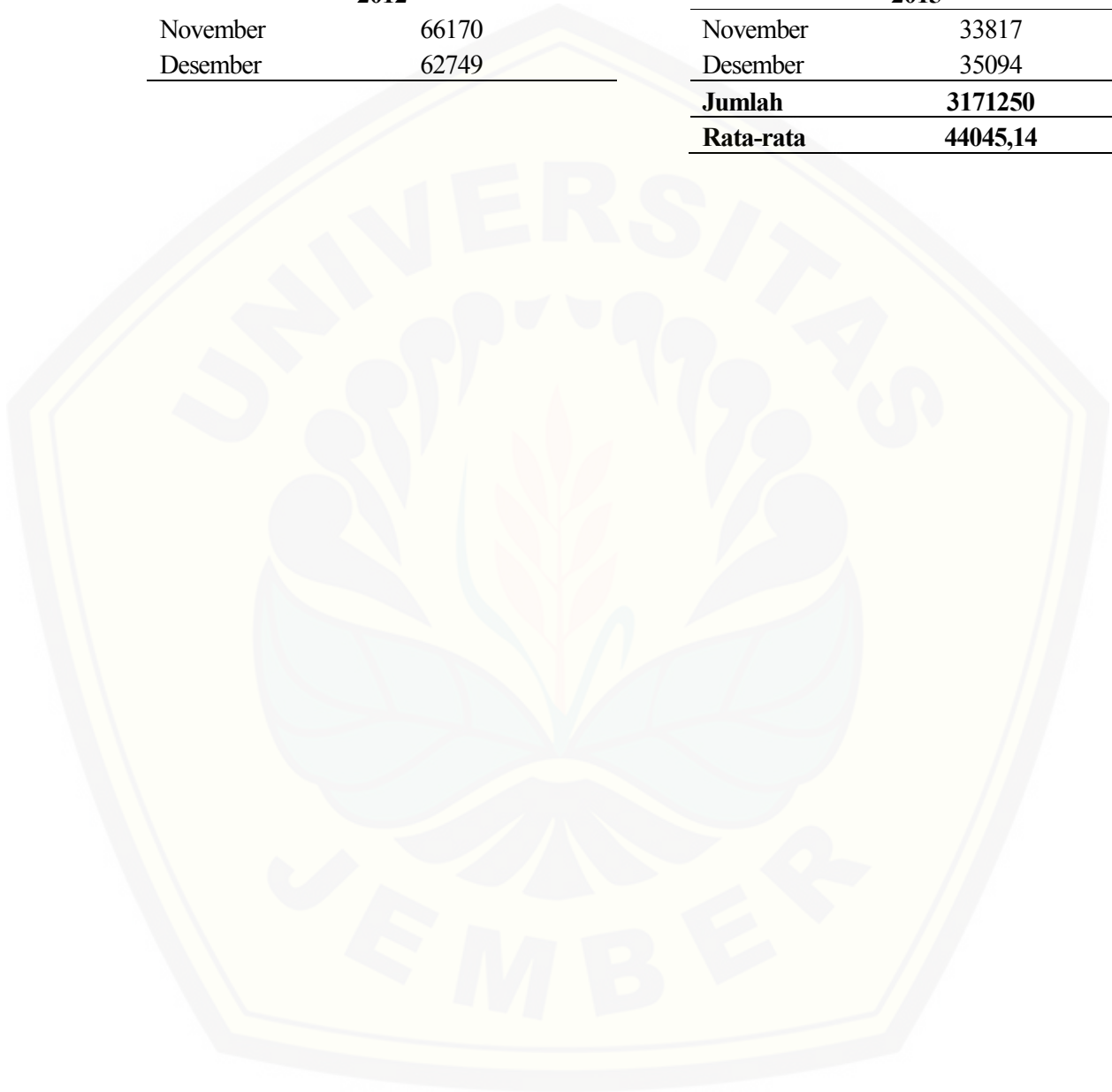
Sumber: Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur, 2015

LAMPIRAN 2. Data Time Series yang Digunakan dalam Penelitian

Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)
2010		2013	
Januari	12508	Januari	56474
Februari	16896	Februari	50859
Maret	15864	Maret	51872
April	15125	April	49341
Mei	15154	Mei	46884
Juni	17696	Juni	47760
Juli	23889	Juli	49470
Agustus	23915	Agustus	44756
September	21547	September	40470
Oktober	22145	Oktober	41919
November	23754	November	39405
Desember	31353	Desember	44067
2011		2014	
Januari	46242	Januari	44067
Februari	48272	Februari	47593
Maret	45689	Maret	54704
April	43466	April	52042
Mei	33830	Mei	46510
Juni	36403	Juni	43880
Juli	32880	Juli	40845
Agustus	31963	Agustus	46972
September	29675	September	42608
Oktober	32284	Oktober	42850
November	37097	November	48565
Desember	48920	Desember	56821
2012		2015	
Januari	47207	Januari	50040
Februari	47413	Februari	43366
Maret	56478	Maret	50377
April	64889	April	44015
Mei	70781	Mei	47991
Juni	74620	Juni	44471
Juli	82248	Juli	46165
Agustus	84284	Agustus	48115
September	77379	September	41512
Oktober	79155	Oktober	35613

LANJUTAN

Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)
	2012		2015
November	66170	November	33817
Desember	62749	Desember	35094
		Jumlah	3171250
		Rata-rata	44045,14



LAMPIRAN 3. Hasil Analisis Trend Harga Cabai Rawit Di Provinsi Jawa Timur dengan SPSS versi 16

Model Description

Model Name		MOD_14
Dependent Variable	1	PCR
Equation	1	Linear
Independent Variable		Case sequence
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified

Case Processing Summary

	N
Total Cases	96
Excluded Cases ^a	24
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables
		Dependent
		PCR
Number of Positive Values		72
Number of Zeros		0
Number of Negative Values		0
Number of Missing Values	User-Missing	0
	System-Missing	24

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.372	.138	.126	14810.027

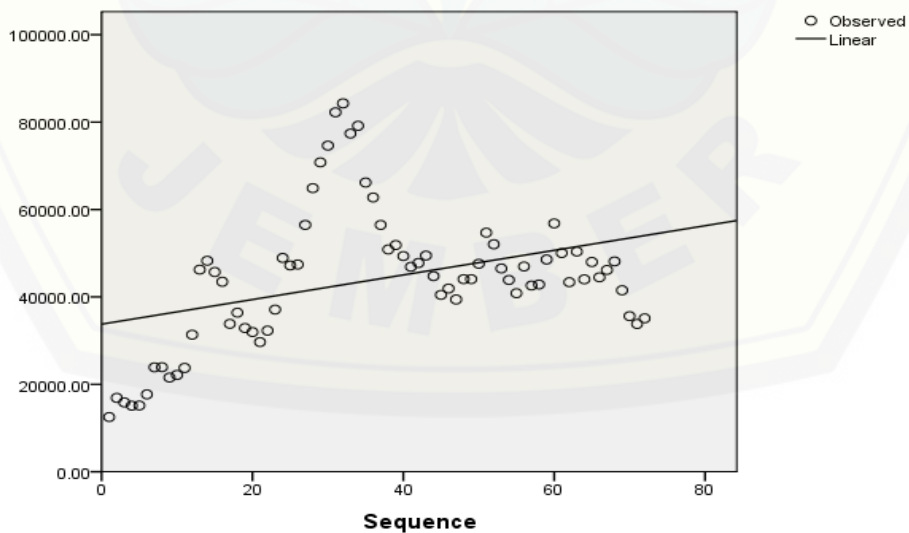
ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2.464E9	1	2.464E9	11.234	.001
Residual	1.535E10	70	2.193E8		
Total	1.782E10	71			

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Case Sequence	281.491	83.983	.372	3.352	.001
(Constant)	33770.713	3527.438		9.574	.000

PCR

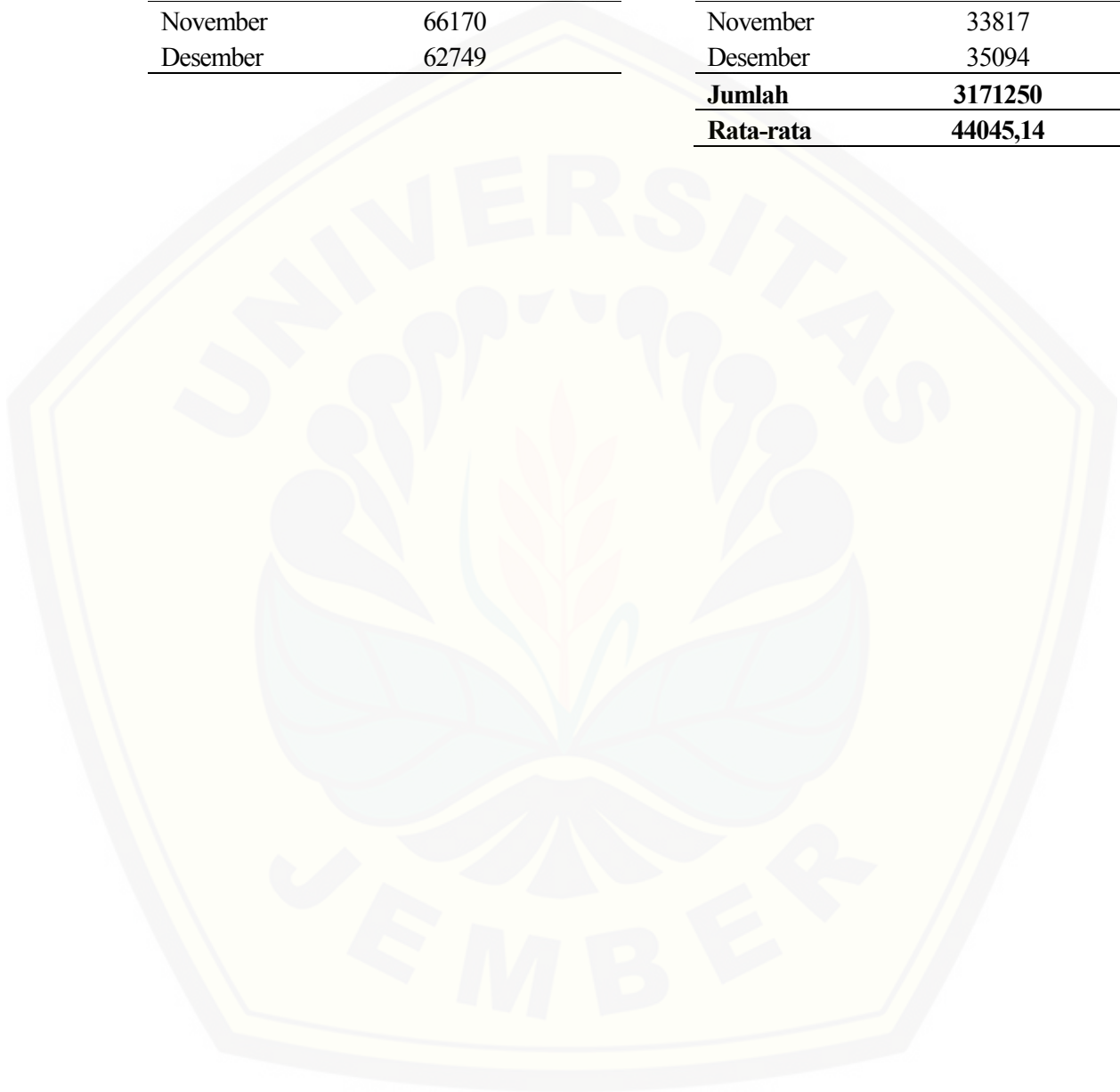


LAMPIRAN 4. Data Time Series yang Digunakan dalam Penelitian

Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)
2010		2013	
Januari	12508	Januari	56474
Februari	16896	Februari	50859
Maret	15864	Maret	51872
April	15125	April	49341
Mei	15154	Mei	46884
Juni	17696	Juni	47760
Juli	23889	Juli	49470
Agustus	23915	Agustus	44756
September	21547	September	40470
Oktober	22145	Oktober	41919
November	23754	November	39405
Desember	31353	Desember	44067
2011		2014	
Januari	46242	Januari	44067
Februari	48272	Februari	47593
Maret	45689	Maret	54704
April	43466	April	52042
Mei	33830	Mei	46510
Juni	36403	Juni	43880
Juli	32880	Juli	40845
Agustus	31963	Agustus	46972
September	29675	September	42608
Oktober	32284	Oktober	42850
November	37097	November	48565
Desember	48920	Desember	56821
2012		2015	
Januari	47207	Januari	50040
Februari	47413	Februari	43366
Maret	56478	Maret	50377
April	64889	April	44015
Mei	70781	Mei	47991
Juni	74620	Juni	44471
Juli	82248	Juli	46165
Agustus	84284	Agustus	48115
September	77379	September	41512
Oktober	79155	Oktober	35613

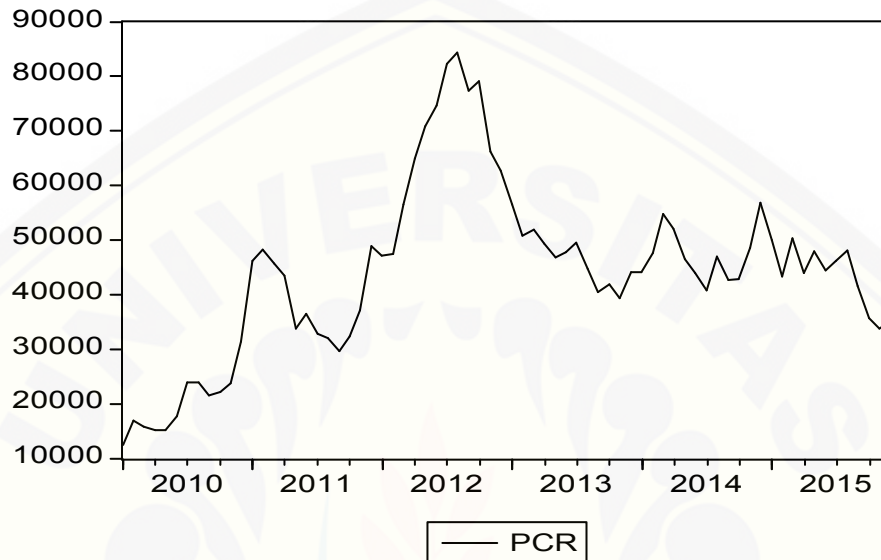
LANJUTAN

Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Bulan	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)
	2012		2015
November	66170	November	33817
Desember	62749	Desember	35094
		Jumlah	3171250
		Rata-rata	44045,14



**LAMPIRAN 5. Hasil Peramalan Harga Cabai Rawit Di Provinsi Jawa Timur
Bulan Januari 2016-Desember 2017**

a. Hasil uji plot data dan stasioneritas data pada tahap Level



Null Hypothesis: PCR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

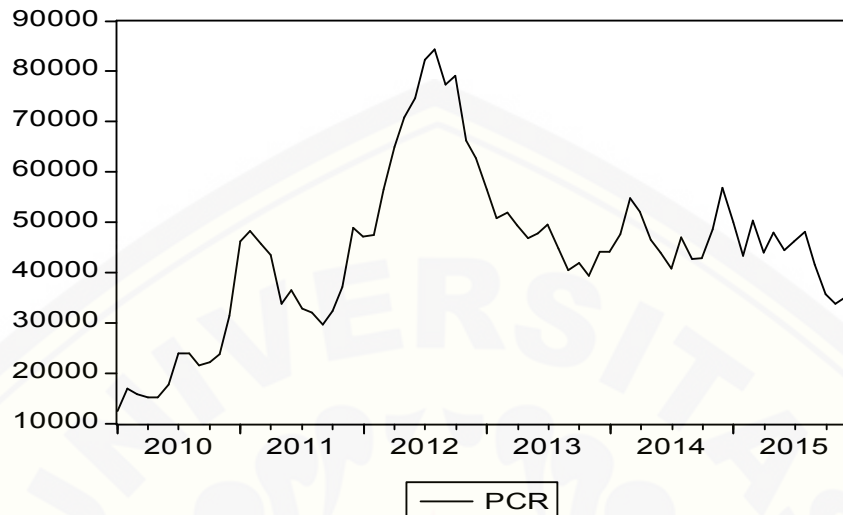
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.081659	0.2526
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PCR)
Method: Least Squares
Sample(adjusted): 2010:02 2015:12
Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PCR(-1)	-0.079144	0.038020	-2.081659	0.0411
C	3814.009	1783.653	2.138314	0.0360
R-squared	0.059091	Mean dependent var		318.1127
Adjusted R-squared	0.045454	S.D. dependent var		5182.563
S.E. of regression	5063.409	Akaike info criterion		19.92523
Sum squared resid	1.77E+09	Schwarz criterion		19.98897
Log likelihood	-705.3457	F-statistic		4.333304
Durbin-Watson stat	1.570348	Prob(F-statistic)		0.041085

b. Hasil uji plot data dan stasioneritas data pada tahap 1st *Differencing*



Null Hypothesis: D(PCR) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.789893	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PCR,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 2010:03 2015:12
 Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PCR(-1))	-0.803846	0.118389	-6.789893	0.0000
C	200.2595	614.4623	0.325910	0.7455
R-squared	0.404045	Mean dependent var		-44.44286
Adjusted R-squared	0.395281	S.D. dependent var		6599.626
S.E. of regression	5132.111	Akaike info criterion		19.95258
Sum squared resid	1.79E+09	Schwarz criterion		20.01682
Log likelihood	-696.3402	F-statistic		46.10264
Durbin-Watson stat	2.014591	Prob(F-statistic)		0.000000

c. Hasil Colleogram

Sample: 2010:01 2015:12

Included observations: 71

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. *	. *	1	0.196	0.196	2.8469	0.092
. *	. *	2	0.106	0.070	3.6940	0.158
. .	. .	3	0.063	0.031	3.9943	0.262
. .	. *	4	-0.033	-0.060	4.0804	0.395
. .	. .	5	0.041	0.053	4.2126	0.519
. *	. *	6	-0.141	-0.159	5.7870	0.447
. *	. .	7	-0.098	-0.050	6.5721	0.475
. .	. .	8	-0.026	0.019	6.6264	0.577
. .	. .	9	0.000	0.036	6.6264	0.676
. *	. *	10	-0.143	-0.172	8.3606	0.594
. *	. .	11	-0.106	-0.046	9.3261	0.592
. .	. .	12	-0.005	0.038	9.3284	0.675
** .	** .	13	-0.217	-0.240	13.537	0.407
. *	. .	14	-0.062	-0.004	13.889	0.458
. .	. .	15	-0.026	0.051	13.950	0.529
. *	. *	16	0.114	0.123	15.166	0.513
. **	. *	17	0.212	0.110	19.485	0.301
. *	. *	18	0.114	0.078	20.747	0.292
. *	. .	19	0.068	-0.044	21.201	0.326
. *	. .	20	0.083	-0.001	21.905	0.346
. .	. .	21	0.008	-0.047	21.913	0.405
. .	. .	22	-0.045	-0.013	22.122	0.453
. *	. *	23	-0.127	-0.143	23.862	0.411
. .	. *	24	0.012	0.090	23.878	0.469
. *	. *	25	-0.073	-0.071	24.476	0.492
. .	. .	26	0.016	0.031	24.505	0.547
. .	. *	27	0.034	0.076	24.638	0.595
. .	. .	28	-0.005	0.030	24.641	0.647
. *	. *	29	0.096	0.091	25.787	0.637
. *	. *	30	-0.100	-0.061	27.064	0.620
. .	. .	31	-0.057	0.003	27.487	0.648
. .	. .	32	0.048	0.047	27.795	0.679

Penentuan model ARIMA terpilih yaitu model ARIMA (13,1,0), model ARIMA (13,1,13), model ARIMA (13,1,17), model ARIMA (0,1,13) dan model ARIMA (0,1,17).

d. Hasil estimasi dan uji diagnostik model ARIMA untuk peramalan

1. Model ARIMA (13,1,0)

Dependent Variable: D(P)
 Method: Least Squares
 Date: 01/28/17 Time: 09:55
 Sample(adjusted): 2011:03 2015:12
 Included observations: 58 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 4 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-48.90833	526.9628	-0.092812	0.9264
AR(13)	-0.265887	0.130113	-2.043511	0.0457
R-squared	0.069395	Mean dependent var		-227.2069
Adjusted R-squared	0.052778	S.D. dependent var		5175.065
S.E. of regression	5036.650	Akaike info criterion		19.92074
Sum squared resid	1.42E+09	Schwarz criterion		19.99179
Log likelihood	-575.7016	F-statistic		4.175938
Durbin-Watson stat	1.704006	Prob(F-statistic)		0.045717
Inverted AR Roots	.88 -.22i .32+ .84i -.51 -.74i -.90	.88+.22i .32 -.84i -.51+.74i	.68 -.60i -.11 -.90i -.80+.42i	.68+.60i -.11+.90i -.80 -.42i

2. MODEL ARIMA (13,1,13)

Dependent Variable: D(P)
 Method: Least Squares
 Date: 01/28/17 Time: 09:57
 Sample(adjusted): 2011:03 2015:12
 Included observations: 58 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 9 iterations
 Backcast: 2010:02 2011:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-335.5378	423.7693	-0.791794	0.4319
AR(13)	0.044621	0.145181	0.307348	0.7597
MA(13)	-0.841283	0.037722	-22.30240	0.0000
R-squared	0.375914	Mean dependent var		-227.2069
Adjusted R-squared	0.353220	S.D. dependent var		5175.065
S.E. of regression	4161.922	Akaike info criterion		19.55568
Sum squared resid	9.53E+08	Schwarz criterion		19.66225
Log likelihood	-564.1147	F-statistic		16.56447
Durbin-Watson stat	1.795392	Prob(F-statistic)		0.000002
Inverted AR Roots	.79 .45 -.65i -.28+.74i -.76+.19i	.70 -.37i .09 -.78i -.59+.52i	.70+.37i .09+.78i -.59 -.52i	.45+.65i -.28 -.74i -.76 -.19i
Inverted MA Roots	.99 .56 -.81i -.35+.92i -.96+.24i	.87 -.46i .12 -.98i -.74+.65i	.87+.46i .12+.98i -.74 -.65i	.56+.81i -.35 -.92i -.96 -.24i

3. Model ARIMA (13,1,17)

Dependent Variable: D(P)
 Method: Least Squares
 Date: 01/28/17 Time: 09:58
 Sample(adjusted): 2011:03 2015:12
 Included observations: 58 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 11 iterations
 Backcast: 2009:10 2011:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1279.851	674.0279	-1.898810	0.0628
AR(13)	-0.248505	0.112686	-2.205283	0.0316
MA(17)	0.895287	0.024386	36.71350	0.0000
R-squared	0.582639	Mean dependent var		-227.2069
Adjusted R-squared	0.567462	S.D. dependent var		5175.065
S.E. of regression	3403.516	Akaike info criterion		19.15334
Sum squared resid	6.37E+08	Schwarz criterion		19.25992
Log likelihood	-552.4470	F-statistic		38.39019
Durbin-Watson stat	2.085312	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.87 -.22i .32+.84i -.51 -.74i -.90	.87+.22i .32 -.84i -.51+.74i	.67 -.60i -.11 -.89i -.80+.42i	.67+.60i -.11+.89i -.80 -.42i
Inverted MA Roots	.98+.18i .60 -.79i -.09 -.99i -.73 -.67i -.99	.98 -.18i .60+.79i -.09+.99i -.73+.67i	.84 -.52i .27 -.96i -.44+.89i -.93+.36i	.84+.52i .27+.96i -.44 -.89i -.93 -.36i

4. Model ARIMA (0,1,13)

Dependent Variable: D(P)
 Method: Least Squares
 Date: 01/28/17 Time: 09:59
 Sample(adjusted): 2010:02 2015:12
 Included observations: 71 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 14 iterations
 Backcast: 2009:01 2010:01

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-198.5289	305.8031	-0.649205	0.5184
MA(13)	-0.868220	0.025562	-33.96557	0.0000
R-squared	0.353882	Mean dependent var		318.1127
Adjusted R-squared	0.344518	S.D. dependent var		5182.563
S.E. of regression	4195.898	Akaike info criterion		19.54937
Sum squared resid	1.21E+09	Schwarz criterion		19.61310
Log likelihood	-692.0025	F-statistic		37.79168
Durbin-Watson stat	1.831351	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	.99 .56 -.81i -.35 -.92i -.96 -.24i	.88 -.46i .12+.98i -.74+.66i	.88+.46i .12 -.98i -.74 -.66i	.56+.81i -.35+.92i -.96+.24i

5. Model ARIMA (0,1,17)

Dependent Variable: D(P)

Method: Least Squares

Date: 01/28/17 Time: 10:00

Sample(adjusted): 2010:02 2015:12

Included observations: 71 after adjusting endpoints

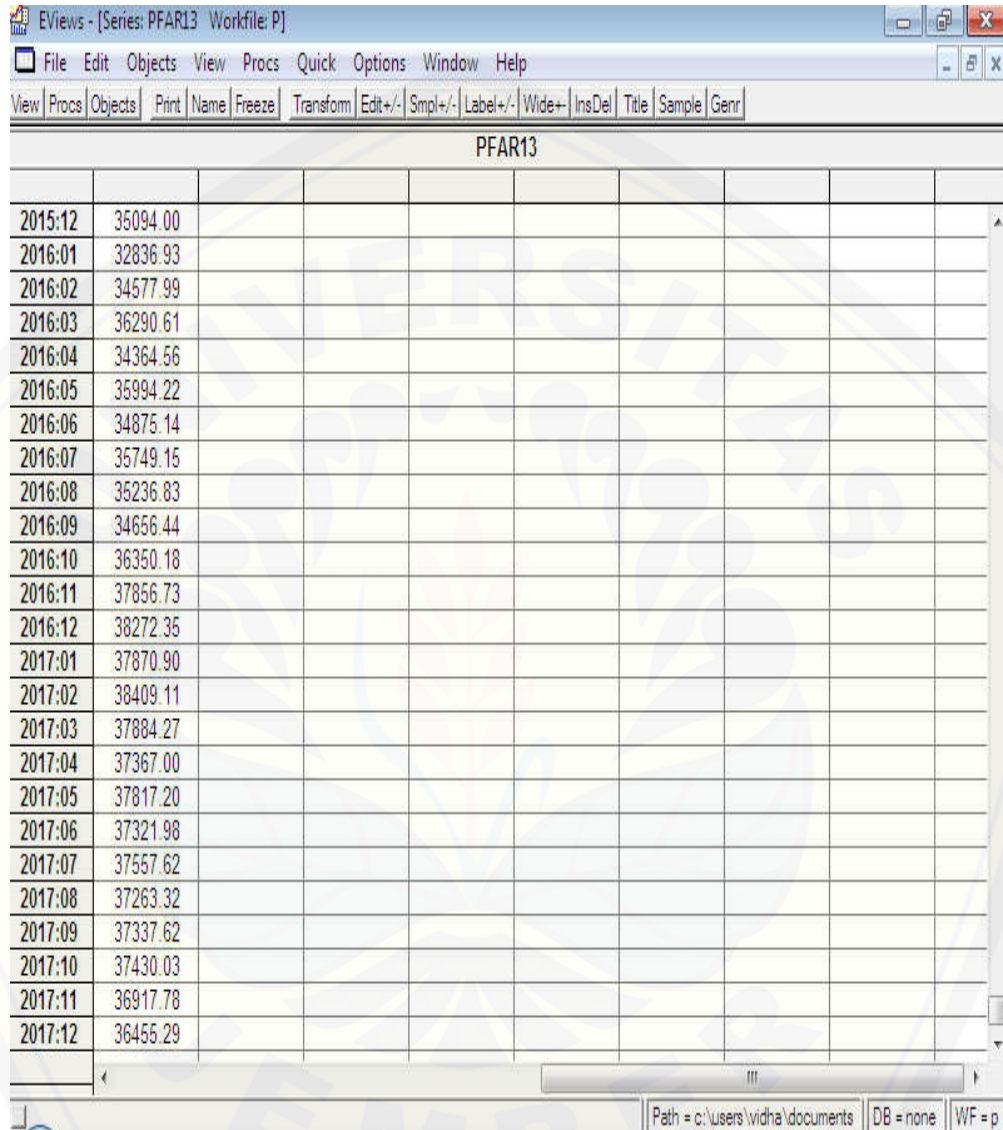
Convergence achieved after 11 iterations

Backcast: 2008:09 2010:01

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	470.1899	822.1719	0.571888	0.5693
MA(17)	0.882244	0.026370	33.45646	0.0000
R-squared	0.393017	Mean dependent var		318.1127
Adjusted R-squared	0.384220	S.D. dependent var		5182.563
S.E. of regression	4066.843	Akaike info criterion		19.48689
Sum squared resid	1.14E+09	Schwarz criterion		19.55062
Log likelihood	-689.7845	F-statistic		44.67697
Durbin-Watson stat	1.434691	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	.98+.18i	.98 -.18i	.84 -.52i	.84+.52i
	.60 -.79i	.60+.79i	.27 -.95i	.27+.95i
	-.09 -.99i	-.09+.99i	-.44+.89i	-.44 -.89i
	-.73 -.67i	-.73+.67i	-.93+.36i	-.93 -.36i
	-.99			

e. Hasil peramalan model-model ARIMA

1. Model ARIMA (13,1,0)

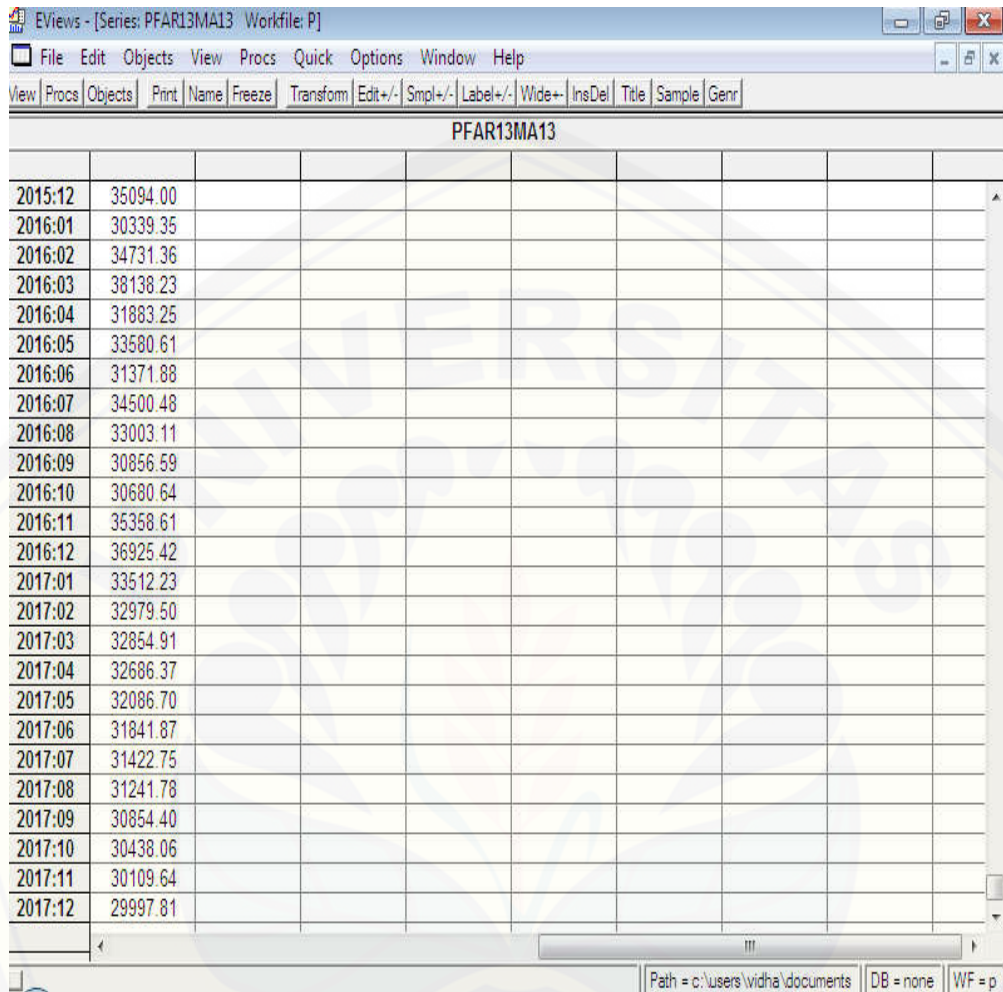


The screenshot displays the EViews software interface with a time series object named 'PFAR13'. The data is presented in a grid format with the following values:

Year:Quarter	Value
2015:12	35094.00
2016:01	32836.93
2016:02	34577.99
2016:03	36290.61
2016:04	34364.56
2016:05	35994.22
2016:06	34875.14
2016:07	35749.15
2016:08	35236.83
2016:09	34656.44
2016:10	36350.18
2016:11	37856.73
2016:12	38272.35
2017:01	37870.90
2017:02	38409.11
2017:03	37884.27
2017:04	37367.00
2017:05	37817.20
2017:06	37321.98
2017:07	37557.62
2017:08	37263.32
2017:09	37337.62
2017:10	37430.03
2017:11	36917.78
2017:12	36455.29

The status bar at the bottom indicates the file path is 'c:\users\widha\documents', the database is 'none', and the workfile is 'p'.

2. Model ARIMA (13,1,13)



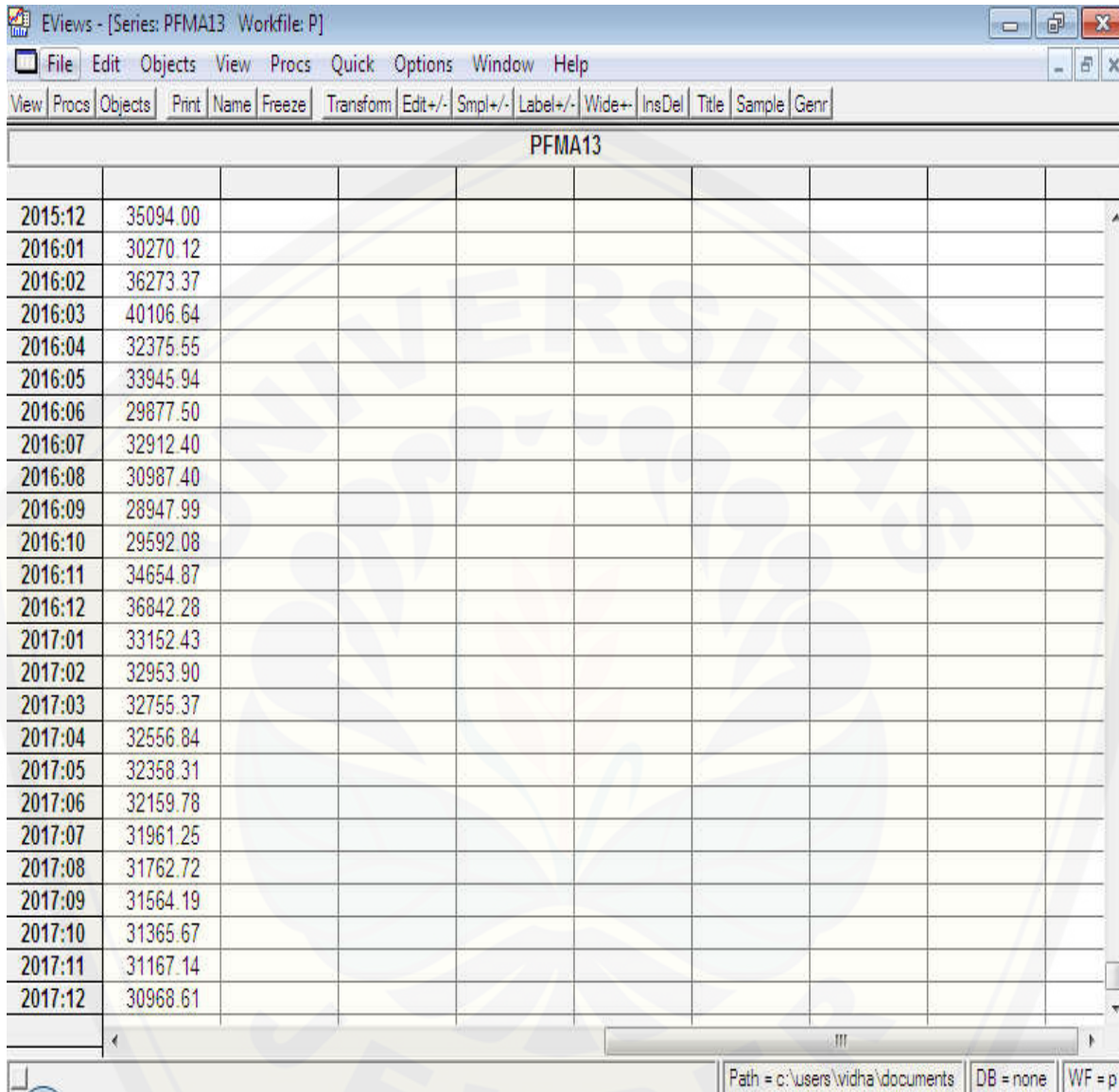
PFAR13MA13	
2015:12	35094.00
2016:01	30339.35
2016:02	34731.36
2016:03	38138.23
2016:04	31883.25
2016:05	33580.61
2016:06	31371.88
2016:07	34500.48
2016:08	33003.11
2016:09	30856.59
2016:10	30680.64
2016:11	35358.61
2016:12	36925.42
2017:01	33512.23
2017:02	32979.50
2017:03	32854.91
2017:04	32686.37
2017:05	32086.70
2017:06	31841.87
2017:07	31422.75
2017:08	31241.78
2017:09	30854.40
2017:10	30438.06
2017:11	30109.64
2017:12	29997.81

3. Model ARIMA (13,1,17)

PFAR13MA17									
2015:12	35094.00								
2016:01	34735.94								
2016:02	33669.29								
2016:03	35681.88								
2016:04	34797.67								
2016:05	38350.99								
2016:06	35957.56								
2016:07	34989.49								
2016:08	37696.12								
2016:09	34881.52								
2016:10	37593.48								
2016:11	36131.79								
2016:12	33673.78								
2017:01	32152.04								
2017:02	25840.06								
2017:03	23453.83								
2017:04	21192.67								
2017:05	21494.00								
2017:06	19013.08								
2017:07	18009.96								
2017:08	16652.63								
2017:09	14382.12								
2017:10	13483.66								
2017:11	11211.82								
2017:12	9977.158								

Path = c:\users\widha\documents DB = none WF = p

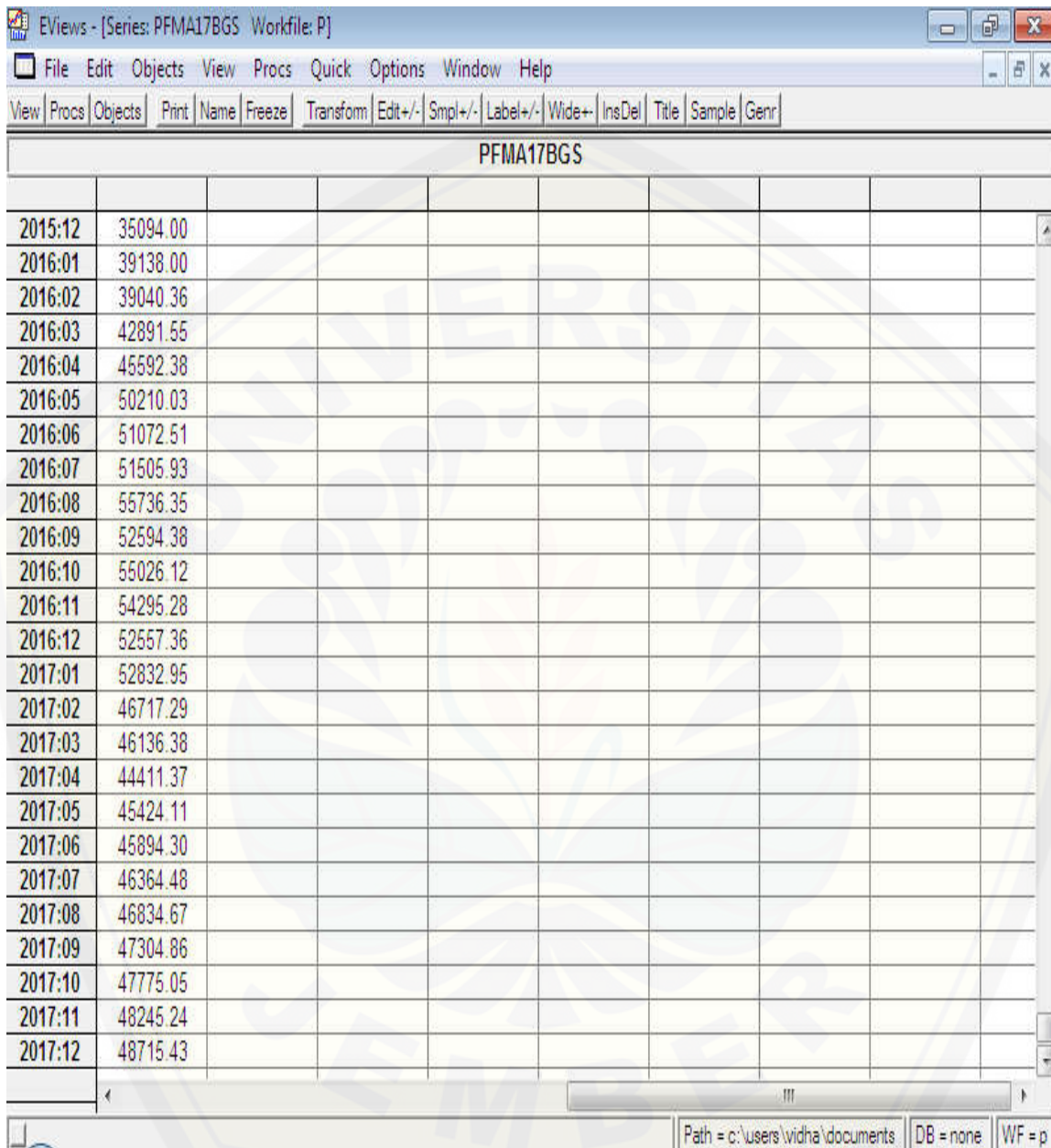
4. Model ARIMA (0,1,13)



The screenshot displays the EViews software interface with a data table for the series PFMA13. The table contains 13 rows of data, each representing a time period from 2015:12 to 2017:12. The first column shows the time period, and the second column shows the corresponding numerical value. The values range from 30968.61 to 35094.00. The software interface includes a menu bar (File, Edit, Objects, View, Procs, Quick, Options, Window, Help) and a toolbar with various options like View, Procs, Objects, Print, Name, Freeze, Transform, Edit+/-, Smpl+/-, Label+/-, Wide+, InsDel, Title, Sample, and Genr. The status bar at the bottom indicates the file path as c:\users\vidha\documents, the database as none, and the workfile as p.

PFMA13	
2015:12	35094.00
2016:01	30270.12
2016:02	36273.37
2016:03	40106.64
2016:04	32375.55
2016:05	33945.94
2016:06	29877.50
2016:07	32912.40
2016:08	30987.40
2016:09	28947.99
2016:10	29592.08
2016:11	34654.87
2016:12	36842.28
2017:01	33152.43
2017:02	32953.90
2017:03	32755.37
2017:04	32556.84
2017:05	32358.31
2017:06	32159.78
2017:07	31961.25
2017:08	31762.72
2017:09	31564.19
2017:10	31365.67
2017:11	31167.14
2017:12	30968.61

5. Model ARIMA (0,1,17)



The screenshot displays the EViews software interface with a time series dataset named 'PFMA17BGS'. The data is presented in a grid format with columns for time periods and values. The time periods range from 2015:12 to 2017:12. The values are numerical, ranging from approximately 35,094.00 to 48,715.43. The software interface includes a menu bar (File, Edit, Objects, View, Procs, Quick, Options, Window, Help) and a toolbar with various options like View, Procs, Objects, Print, Name, Freeze, Transform, Edit+/-, Smpl+/-, Label+/-, Wide+/-, InsDel, Title, Sample, and Genr. The status bar at the bottom shows the file path 'c:\users\widha\documents', database 'DB = none', and workfile 'WF = p'.

Time Period	Value
2015:12	35094.00
2016:01	39138.00
2016:02	39040.36
2016:03	42891.55
2016:04	45592.38
2016:05	50210.03
2016:06	51072.51
2016:07	51505.93
2016:08	55736.35
2016:09	52594.38
2016:10	55026.12
2016:11	54295.28
2016:12	52557.36
2017:01	52832.95
2017:02	46717.29
2017:03	46136.38
2017:04	44411.37
2017:05	45424.11
2017:06	45894.30
2017:07	46364.48
2017:08	46834.67
2017:09	47304.86
2017:10	47775.05
2017:11	48245.24
2017:12	48715.43

LAMPIRAN 6. Data Time Series Yang Digunakan Dalam Penelitian

Bulan	Produksi Cabai Rawit (kg)	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Harga tomat (Rp/kg)	Harga Cabai Merah (Rp/kg)	Harga Cabai Rawit Dua Bulan Sebelumnya(Rp/kg)	Curah Hujan (mm)	Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru
2010							
Januari	83496000	12508	4263	14340	12551	581,7	1
Februari	107543000	16896	5277	15367	12163	487,6	0
Maret	139187000	15864	5894	14163	12508	313,5	0
April	105327000	15125	6446	16783	16896	140,8	0
Mei	171310000	15154	6400	18202	15864	373,8	0
Juni	133140000	17696	6040	24173	15125	91,9	0
Juli	108345000	23889	5902	31032	15154	135,8	1
Agustus	103725000	23915	5533	29319	17696	16	1
September	139284000	21547	5485	27382	23889	129	0
Oktober	123366000	22145	6457	28212	23915	269,2	0
November	113051000	23754	8284	30284	21547	140,8	0
Desember	93319000	31353	8887	39958	22145	214,9	1
2011							
Januari	60975000	46242	8819	47973	23754	230,5	1
Februari	94067000	48272	8249	44794	31353	212,8	0
Maret	103720000	45689	8096	41719	46242	398,5	0
April	127703000	43466	9414	37588	48272	140,8	0
Mei	209470000	33830	11756	34005	45689	156,8	0

LANJUTAN

Bulan	Produksi Cabai Rawit (kg)	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Harga tomat (Rp/kg)	Harga Cabai Merah (Rp/kg)	Harga Cabai Rawit Dua Bulan Sebelumnya (Rp/kg)	Curah Hujan (mm)	Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru
2011							
Juni	212763000	36403	13481	31251	43466	31,3	1
Juli	235168000	32880	12623	29827	33830	30,7	1
Agustus	152691000	31963	11853	30768	36403	0	0
September	144512000	29675	11798	31747	32880	0	0
Oktober	166793000	32284	11906	36724	31963	9,7	0
November	181699000	37097	13139	42679	29675	260,9	0
Desember	128497000	48920	17525	47836	32284	317,1	1
2012							
Januari	125218000	47207	17525	45414	37097	445,9	1
Februari	133501000	47413	16197	39442	48920	179,1	0
Maret	154869000	56478	15022	41566	47207	210,9	0
April	284394000	64889	15215	39949	47413	140,8	0
Mei	301297000	70781	14620	38523	56478	114	0
Juni	246784000	74620	14825	42644	64889	67,7	1
Juli	207562000	82248	14623	44623	70781	0	1
Agustus	204394000	84284	14588	41740	74620	0	0
September	194112000	77379	14296	39710	82248	0	0
Oktober	176417000	79155	13429	39053	84284	2,1	0
November	229542000	66170	12816	37441	77379	58	0

LANJUTAN

Bulan	Produksi Cabai Rawit (kg)	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Harga tomat (Rp/kg)	Harga Cabai Merah (Rp/kg)	Harga Cabai Rawit Dua Bulan Sebelumnya (Rp/kg)	Curah Hujan (mm)	Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru
2012							
Desember	182314000	62749	13453	36624	79155	171	1
2013							
Januari	151402000	56474	13453	36624	66170	364,9	1
Februari	128291000	50859	15566	33960	62749	287	0
Maret	153174000	51872	15270	39035	56474	461,1	0
April	191011000	49341	13848	38351	50859	140,8	0
Mei	232550000	46884	12988	37487	51872	195,8	0
Juni	201486000	47760	15460	44984	49341	239,5	1
Juli	180695000	49470	18522	50884	46884	109,2	1
Agustus	182662000	44756	20171	50381	47760	0,6	0
September	148592000	40470	19460	44573	49470	0,2	0
Oktober	206543000	41919	18597	49030	44756	3,6	0
November	271347000	39405	17788	42330	40470	108	0
Desember	227109000	44067	18888	43763	41919	359,3	1
2014							
Januari	180989000	44067	16234	43763	39405	258,7	1
Februari	115172000	47593	15423	42089	44067	247,1	0
Maret	128229000	54704	13880	39736	44067	455,1	0

LANJUTAN

Bulan	Produksi Cabai Rawit (kg)	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Harga tomat (Rp/kg)	Harga Cabai Merah (Rp/kg)	Harga Cabai Rawit Dua Bulan Sebelumnya (Rp/kg)	Curah Hujan (mm)	Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru
2014							
April	221684000	52042	13289	34815	47593	273	0
Mei	296582000	46510	13483	31020	54704	104,7	1
Juni	224211000	43880	13819	30604	52042	201,8	1
Juli	214992000	40845	12718	28927	46510	47,8	0
Agustus	237065000	46972	11901	28452	43880	0	0
September	198826000	42608	13030	34087	40845	0	0
Oktober	192518000	42850	11158	39541	46972	0	0
November	175431000	48565	11567	47054	42608	72,4	0
Desember	202500000	56821	12115	53170	42850	319,6	1
2015							
Januari	122042000	50040	10298	45450	48565	464,7	1
Februari	139284000	43366	9148	39528	56821	437,4	0
Maret	142738000	50377	8706	42071	50040	479,8	0
April	252200000	44015	9471	41560	43366	259,2	0
Mei	278022000	47991	9687	42847	50377	181,6	1
Juni	328930000	44471	8234	45810	44015	0	1
Juli	284449000	46165	7774	52101	47991	1,6	0
Agustus	290947000	48115	6756	55190	44471	17,9	0
September	172120000	41512	6873	47766	46165	0	0

LANJUTAN

Bulan	Produksi Cabai Rawit (kg)	Harga Cabai Rawit (Rp/kg)	Harga tomat (Rp/kg)	Harga Cabai Merah (Rp/kg)	Harga Cabai Rawit Dua Bulan Sebelumnya (Rp/kg)	Curah Hujan (mm)	Dummy Bulan Puasa, Hari Raya, Natal dan Tahun Baru
2015							
Oktober	187753000	35613	7010	40644	48115	0	0
November	202571000	33817	5966	41624	41512	52,6	0
Desember	101997000	35094	6048	42962	35613	129,9	1
Jumlah	12845669000	3171250	844735	2735068	3127053	12348.5	24
Rata-rata	178412069,4	44045,14	11732,43	37987,06	43431,29	171,51	0.33
Sumber	Dinas Pertanian Prov Jatim	Statistik Harga Konsumen Perdesaan Tahun 2010-2016				Jawa Timur dalam Angka Tahun 2010-2016	Website

LAMPIRAN 7. Hasil Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit Di Provinsi Jawa Timur**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
PCR	4.4045E4	15841.51379	72
QCR	1.7841E8	5.98557E7	72
PTS	1.1732E4	4090.01804	72
PCB	3.7987E4	9045.14550	72
PCRL	4.3431E4	16620.95502	72
CH	1.7151E2	156.59083	72
DP	.0833	.27832	72
DH	.0833	.27832	72
DN	.0833	.27832	72
DT	.0833	.27832	72

Correlations

		PCR	QCR	PTS	PCB	PCRL	CH	DP	DH	DN	DT
Pearson Correlation	PCR	1.000	.396	.559	.585	.881	-.165	.041	.040	.047	-.025
	QCR	.396	1.000	.287	.269	.439	-.422	.231	.177	-.114	-.293
	PTS	.559	.287	1.000	.442	.523	-.100	.030	.037	.081	.002
	PCB	.585	.269	.442	1.000	.456	-.176	-.023	.018	.204	.032
	PCRL	.881	.439	.523	.456	1.000	-.231	.053	.014	-.020	-.101
	CH	-.165	-.422	-.100	-.176	-.231	1.000	-.087	-.217	.156	.426
	DP	.041	.231	.030	-.023	.053	-.087	1.000	-.091	-.091	-.091
	DH	.040	.177	.037	.018	.014	-.217	-.091	1.000	-.091	-.091
	DN	.047	-.114	.081	.204	-.020	.156	-.091	-.091	1.000	-.091
	DT	-.025	-.293	.002	.032	-.101	.426	-.091	-.091	-.091	1.000
Sig. (1-tailed)	PCR	.	.000	.000	.000	.000	.083	.366	.369	.347	.418
	QCR	.000	.	.007	.011	.000	.000	.025	.068	.170	.006
	PTS	.000	.007	.	.000	.000	.202	.400	.380	.250	.492
	PCB	.000	.011	.000	.	.000	.070	.423	.442	.043	.396
	PCRL	.000	.000	.000	.000	.	.026	.330	.453	.433	.200
	CH	.083	.000	.202	.070	.026	.	.234	.034	.095	.000
	DP	.366	.025	.400	.423	.330	.234	.	.224	.224	.224
	DH	.369	.068	.380	.442	.453	.034	.224	.	.224	.224
	DN	.347	.170	.250	.043	.433	.095	.224	.224	.	.224
	DT	.418	.006	.492	.396	.200	.000	.224	.224	.224	.
N	PCR	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	QCR	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	PTS	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	PCB	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	PCRL	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	CH	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	DP	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	DH	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	DN	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	DT	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	DT, PTS, DP, DH, DN, PCB, QCR, CH, PCRL ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PCR

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.910 ^a	.827	.802	7042.16136	.573

a. Predictors: (Constant), DT, PTS, DP, DH, DN, PCB, QCR, CH, PCRL

b. Dependent Variable: PCR

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.474E10	9	1.638E9	33.032	.000 ^a
	Residual	3.075E9	62	4.959E7		
	Total	1.782E10	71			

a. Predictors: (Constant), DT, PTS, DP, DH, DN, PCB, QCR, CH, PCRL

b. Dependent Variable: PCR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-6330.224	4693.912		-1.349	.182		
	QCR	2.528E-6	.000	.010	.143	.887	.621	1.611
	PTS	.268	.251	.069	1.068	.290	.665	1.504
	PCB	.369	.114	.211	3.245	.002	.659	1.517
	PCRL	.723	.066	.758	10.977	.000	.583	1.715
	CH	5.221	6.566	.052	.795	.430	.661	1.514
	DP	791.368	3139.573	.014	.252	.802	.915	1.093
	DH	2173.691	3141.627	.038	.692	.492	.914	1.095
	DN	825.414	3263.243	.015	.253	.801	.847	1.181
	DT	1802.053	3496.327	.032	.515	.608	.738	1.356

a. Dependent Variable: PCR

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions										
				(Constant)	QCR	PTS	PCB	PCRL	CH	DP	DH	DN	DT	
1	1	5.699	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00
	2	1.168	2.209	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.04	.06	.16	.02	.26
	3	1.002	2.385	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.34	.05	.35	.05
	4	1.000	2.387	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.17	.33	.20	.10
	5	.625	3.021	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.37	.38	.26	.14
	6	.315	4.251	.00	.00	.00	.00	.01	.66	.00	.04	.08	.37	
	7	.072	8.876	.06	.26	.30	.01	.23	.02	.02	.02	.01	.02	
	8	.055	10.176	.02	.05	.46	.03	.67	.05	.00	.00	.02	.01	
	9	.043	11.561	.07	.58	.23	.27	.04	.04	.03	.01	.02	.03	
	10	.020	16.827	.85	.11	.00	.68	.05	.18	.00	.00	.04	.02	

a. Dependent Variable: PCR

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.1508E4	7.3068E4	4.4045E4	14409.99088	72
Std. Predicted Value	-2.258	2.014	.000	1.000	72
Standard Error of Predicted Value	1143.920	3954.670	2.521E3	733.868	72
Adjusted Predicted Value	1.0853E4	7.3621E4	4.4063E4	14582.46797	72
Residual	-1.10587E4	1.68392E4	.00000	6580.70833	72
Std. Residual	-1.570	2.391	.000	.934	72
Stud. Residual	-1.686	2.514	-.001	1.008	72
Deleted Residual	-1.27519E4	1.86742E4	-1.75569E1	7690.68389	72
Stud. Deleted Residual	-1.712	2.632	.006	1.029	72
Mahal. Distance	.887	21.405	8.875	5.405	72
Cook's Distance	.000	.146	.017	.029	72
Centered Leverage Value	.012	.301	.125	.076	72

a. Dependent Variable: PCR

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.407 ^a	.166	.045	4042.87464

a. Predictors: (Constant), DT, PTS, DP, DH, DN, PCB, QCR, CH, PCRL

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.014E8	9	2.238E7	1.369	.222 ^a
	Residual	1.013E9	62	1.634E7		
	Total	1.215E9	71			

a. Predictors: (Constant), DT, PTS, DP, DH, DN, PCB, QCR, CH, PCRL

b. Dependent Variable: pcrs

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	255.868	2694.755		.095	.925
	QCR	-1.328E-6	.000	-.019	-.131	.897
	PTS	.111	.144	.110	.772	.443
	PCB	.030	.065	.065	.456	.650
	PCRL	.069	.038	.276	1.815	.074
	CH	-2.468	3.770	-.093	-.655	.515
	DP	387.667	1802.415	.026	.215	.830
	DH	286.174	1803.595	.019	.159	.874
	DN	67.444	1873.414	.005	.036	.971
	DT	127.667	2007.226	.009	.064	.949

a. Dependent Variable: pcrs