

ANALISIS PENAWARAN BERAS DI KABUPATEN KLATEN

Nurlaila Ahmada, Sri Marwanti, Raden Rara Aulia Qonita

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta
 Jl. Ir. Sutami No. 36 A Kentingan Surakarta 57126 Telp/Fax (0271) 637457
 Email : ellamadha96@gmail.com/Telp.085740522855

Abstract: This research aims to identify and to analyze the variables which influenced the rice supply in Klaten District and to know its elasticity. This research used descriptive analysis. The research location was chosen purposively in Klaten District, by using 16 years time series data and the data analysis used is multiple linear regression on supply function Nerlove models. The result of analysis shows that R^2 0,926 which means that 92,6 % of rice supply in Klaten District can be explained by rice production amount at the past time, wide areal planting in the year of cultivation, rice price variable at the past time, corn price at the past time, urea fertilizer price in the year of cultivation, rainfall average in the year of cultivation, while the rest of it, about 7,4 % is explained by other variable outside the variable which is investigated. Based on F examination in the level of validity 95% is bigger than F table, which is $18,687 > 3,37$. The short term and the long term elasticity value of wide areal planting in the year of cultivation are 1,740 and 2,413 is elastic. The short term elasticity value of rice price at the past time to 0,818 is elastic and for long term elasticity to 1,134 is elastic. The short term and the long term elasticity value of corn price at the past time to -1,352 and -1,875 is elastic. The short term elasticity value of rainfall average in the year of cultivation to -0,890 is inelastic and for long term elasticity to -1,234 is elastic.

Keywords : Elasticity, Nerlove Partial, Supply, Multiple linear regression

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran beras di Kabupaten Klaten, dan menganalisis elastisitas penawaran beras di Kabupaten Klaten. Metode dasar yang digunakan adalah metode *diskriptif*. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* yaitu di Kabupaten Klaten. Data yang digunakan data *time series* selama 16 dari tahun 2001-2016. Hasil analisis nilai R^2 sebesar 0,926 berarti 92,6% penawaran beras di Kabupaten Klaten dapat dijelaskan oleh variabel penawaran beras pada tahun $t-1$, luas areal tanam tahun t , harga beras tahun $t-1$, harga jagung tahun $t-1$, harga pupuk urea tahun t dan rata-rata curah hujan tahun t sisanya sebesar 7,4% dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel yang diteliti. Berdasarkan hasil uji F pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai F hitung $>$ F tabel, yaitu $18,687 > 3,37$. Nilai elastisitas jangka pendek dan jangka panjang luas areal tanam pada tahun t sebesar 1,740 dan 2,413 bersifat elastis. Nilai elastisitas jangka pendek harga beras pada tahun $t-1$ sebesar 0,818 bersifat inelastis dan jangka panjang sebesar 1,134 bersifat elastis. Nilai elastisitas jangka pendek dan jangka panjang harga jagung pada tahun $t-1$ sebesar -1,352 dan -1,875 bersifat elastis. Nilai elastisitas jangka pendek rata-rata curah hujan tahun t sebesar -0,890 bersifat inelastis dan jangka panjang sebesar -1,234 bersifat elastis

Kata Kunci: Elastisitas, Penyesuaian Nerlove, Penawaran, Regresi Berganda

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dimana pertanian memegang peranan penting pada perekonomian nasional. Indonesia terdiri dari beberapa sektor pertanian yaitu subsektor pertanian rakyat (subsektor tanaman pangan), subsektor perkebunan, subsektor peternakan, subsektor kehutanan dan subsektor perikanan. Tanaman padi termasuk dalam subsektor tanaman pangan dalam sektor pertanian (Mubyarto, 2002).

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman yang menghasilkan bahan makanan pokok penting bagi sebagian masyarakat Indonesia yakni beras. Menurut Badan Ketahanan Pangan 2015 tingkat konsumsi beras di Indonesia pada tahun 2015 yaitu sebesar 96,2 kg/kap/tahun untuk jagung dan kedelai yaitu sebesar 1,5 kg/kap/tahun dan 7,8 kg/kap/tahun. Tanaman padi yang sudah masak maka dilakukan pemanenan dan perontokan. Hasil dari perontokan padi tersebut yang disebut gabah. Tanaman padi merupakan sektor utama pangan yang menjadi perhatian khusus karena ketersediannya sangat berpengaruh penting mengingat tingginya pertumbuhan penduduk yang terjadi saat ini (Purmaningsih, 2006).

Beras merupakan komoditas pangan yang strategis bagi Indonesia, dan negara-negara di wilayah Asia. Peran penting beras melebihi bahan pokok lainnya, seperti gandum, jagung, singkong dan kentang, karena sekitar 95 % penduduk Inonesia masih mengandalkan beras sebagai komoditas pangan utama. Hal penting dalam masalah beras

adalah mengetahui tingkat penawaran dan permintaan sehingga tidak ada kelangkaan maupun surplus beras di pasaran yang pada akhirnya merugikan masyarakat sebagai konsumen dan petani sebagai produsen beras. Pada tingkat yang diinginkan akan tercapai harga beras yang layak dan mampu dijangkau oleh masyarakat dan menguntungkan para petani sebagai produsen. Terjaminnya ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup, kualitas yang memadai dan tingkat harga yang terjangkau oleh penduduk merupakan sasaran dan target yang ingin dicapai dalam penyusunan dan perumusan kebijakan pangan nasional (Ilham, 2006).

Kabupaten Klaten merupakan salah satu dari sekian banyak kabupaten yang terdapat di Jawa Tengah yang mempunyai predikat sebagai “Lumbung Padi di Jawa Tengah” karena produktivitas padi cukup tinggi serta mengalami surplus. Padi merupakan komoditas pertanian andalan di Kabupaten Klaten. Sebagian luas wilayah di Kabupaten Klaten digunakan sebagai lahan pertanaman padi.

Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) mengidentifikasi dan menganalisis variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi penawaran beras di Kabupaten Klaten, serta (2) mengetahui elastisitas penawaran beras di Kabupaten Klaten

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis dengan menggunakan data berkala (time

series). Metode deskriptif memiliki sifat antara lain memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan pada masalah-masalah aktual dan data yang dikumpulkan mula-mula disusun lalu dijelaskan kemudian dianalisis (Sugiyono, 2012).

Daerah penelitian diambil secara *purposive* yaitu cara pengambilan daerah yang disengaja, dengan mempertimbangkan alasan-alasan tertentu. Menurut Budhi (2006) *purposive* yaitu pemilihan lokasi berdasarkan pertimbangan tertentu didasarkan pada ciri dan sifat yang sudah diketahui sebelumnya sesuai dengan kepentingan peneliti. Lokasi penelitian yang dipilih adalah Kabupaten Klaten.

Data yang digunakan adalah data sekunder berupa *time series* mulai tahun 2001-2016. Data tersebut meliputi data penawaran beras, data luastanam, hargaberat, harga jagung, hargapupuk ureadan rata-rata curahhujan. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, DinasPerdagangan Kabupaten Klaten serta instansi – instansi lain yang terkait.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain penawaran beras pada tahun t-1, luas areal tanam padi tahun t, harga beras pada tahun t-1, harga jagung pada tahun t-1, harga pupuk urea pada tahun t dan rata-rata curah hujan pada tahun t. Data yang ditampilkan adalah data dari enam variabel yang digunakan selama 16 tahun (2001-2016). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dengan model analisis *lag* yang didistribusikan

dengan pendekatan model penyesuaian parsial Nerlove (*Partial Adjustment Model*). Model dasarfungsi penawaransecaramatematis dapatdituliskansebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln Q_t = & a_0 + a_1 \ln Q_{t-1} + a_2 \ln A_t \\ & + a_3 \ln P_{t-1} + a_4 \ln P_{s,t-1} \\ & + a_5 \ln P_s + a_6 \ln W_t + e \end{aligned}$$

Keterangan:

Qt:Penawaran beras diKabupaten Klaten(ton/tahun), **Ao**:Konstanta, a1, a2,...a6:Koefisien regresi, **Qt-1**: Penawaran beras padatahunsebelumnya diKabupaten Klaten(ton/tahun), **At**:Luas areal tanam padatahun pembudidayaan di Kabupaten Klaten (ha), **Pt-1**:Harga beras pada tahun sebelumnya di Kabupaten Klaten (Rp/kg), **Ps-1**:Harga jagung pada tahun sebelumnya di Kabupaten Klaten(Rp/kg), **Ps**:Harga pupuk urea pada tahun pembudidayaan di Kabupaten Klaten (Rp/kg), **Wt**:Rata-rata Curah Hujan (mm/tahun), **e** : Error atau kesalahanPenggangu

Mengestimasi besarnya perubahan penawaran akibat dari perubahan faktor-faktor yang mempengaruhinya digunakan nilai elastisitas dari penawaran. Elastisitas penawaran adalah persentase perubahan penawaran dalam menanggapi persentase perubahan faktor yang mempengaruhinya. Faktor yang mempengaruhi elastisitas penawaran yaitu jangka waktu analisis yang terdiri dari jangka pendek dan jangka panjang. Penggunaan jangka waktu analisis pada penelitian karena terdapat variabel *lag* dari persamaan *Partial Adjustment Model* Nerlove. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *logaritma natural*, sehingga untuk mengetahui

besarnya nilai elastisitas jangka pendek dapat diketahui dari nilai koefisien regresi variabel bebas. Elastisitas jangka panjangnya dapat diketahui dengan membagi elastisitas jangka pendek dengan koefisien penyesuaian. Berikut rumus dari elastisitas jangka panjang :

$$E_{pl} = \frac{E_{ps}}{k}$$

Keterangan :

E_{pl}: elastisitas penawaran jangka panjang, **E_{ps}**: elastisitas penawaran jangka pendek, **k**: koefisien penyesuaian ($0 < k < 1$)

Nilai koefisien penyesuaian diperoleh dari

$$k = 1 - A_2$$

k : Koefisien Penyesuaian, **A₂**: Koefisien regresi dari Q_{t-1} (penawaran beras $t-1$) sebagai koefisien dugaan dari *lag-endogenous variables* (Gujarati, 2008).

Kriteria Elastisitas :

- $E_p > 1$ (elastis), yang berarti setiap perubahan variabel X yang mempengaruhi penawaran beras sebesar 1% akan mengakibatkan perubahan penawaran beras lebih besar dari 1%.
- $E_p < 1$ (inelastis), yang berarti setiap perubahan variabel X yang mempengaruhi penawaran beras sebesar 1% akan mengakibatkan perubahan penawaran beras kurang dari 1%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Klaten merupakan salah satu dari 35 daerah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis Kabupaten

Klaten berada antara $7^{\circ}32'19''$ LS sampai $7^{\circ}48'33''$ LS dan antara $110^{\circ}26'14''$ BT sampai $110^{\circ}47'51''$ BT yang berjarak ± 113 km dari Kota Semarang. Wilayah Kabupaten Klaten diapit oleh Gunung Merapi dan Pegunungan Seribu dengan ketinggian antara 76-160 m dpl (diatas permukaan laut). Secara administratif Kabupaten Klaten dibagi menjadi 26 Kecamatan dan 391 desa. Jumlah penduduk di Kabupaten Klaten tahun 2016 sebesar 1.163.218 dengan kepadatan penduduk sebesar 1774 Jiwa/Km². komposisi penduduk usia produktif dimana terlihat hampir seperempat dari total penduduk produktif bermata pencaharian sebagai petani sebesar 138.395 jiwa atau 22,62%. Sektor pertanian, perkebunan, kehutanan dan perikanan menjadi sektor lapangan pekerjaan terbesar kedua di Kabupaten Klaten. Berbagai jenis pasar ada di Kabupaten Klaten tahun 2016 terdiri dari 1 *departement store*, 118 pasarswalayan, 1 pusat perbelanjaan, dan 100 pasar tradisional yang menjual berbagai jenis barang. Luas wilayah Kabupaten Klaten keseluruhan seluas 65.556 ha yang terdiri dari lahan sawah 33.066 Ha dan lahan kering 32.490 Ha. Komoditas tanaman pangan yang diusahakan di Kabupaten Klaten diantaranya adalah padi sawah, padi ladang, jagung, kedelai, ubi kayu, kacang tanah, dan kacang hijau.

Hasil analisis data dengan SPSS 22.0 metode enter maka

diperoleh model regresi fungsi penawaran beras di Kabupaten Klaten ditampilkan pada tabel hasil analisis penawaran beras di Kabupaten Klaten tahun 2001-2016. Tabel analisis penawaran beras di Kabupaten Klaten tahun 2001-2016 dapat dilihat pada Tabel 1.

Regresi Penawaran Beras di Kabupaten Klaten

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh model regresi fungsi penawaran beras di Kabupaten Klaten adalah sebagai berikut:

$$\text{LnQt} = 5,516 + 0,279 \text{ LnQt-1} + 1,740 \text{ LnAt} + 0,818 \text{ LnPt-1} - 1,352 \text{ LnPs-1} - 0,084 \text{ LnPs} - 0,890 \text{ Ln Wt}$$

Uji koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk mengetahui besarnya persentase pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebas. Uji koefisien determinasi dari penelitian penawaran beras di Kabupaten

Klaten ditampilkan pada Tabel 1 dengan menggunakan nilai R^2 sebesar 0,926. Nilai dari R^2 ini berarti bahwa sebesar 92,6% variasi penawaran beras di Kabupaten Klaten dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang digunakan dalam model. Variabel-variabel bebas yang digunakan antara lain luas areal tanam padi tahun t, harga beras pada tahun t-1, harga jagung pada tahun t-1, harga pupuk urea pada tahun t dan rata-rata curah hujan pada tahun t dapat menjelaskan penawaran beras di Kabupaten Klaten. Sisanya sebesar 7,4% dijelaskan oleh variabel lain di luar model seperti luas panen, harga kedelai, harga pupuk KCl dan harga pupuk SP36.

Menurut Supranto (2005) uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama. Menguji antara variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tak bebas penawaran beras di Klaten.

Tabel 1. Hasil Analisis Penawaran Beras di Kabupaten Klaten Tahun 2001-2016.

Variabel	Koefisien Regresi	Standart Error	Sig
(Constant)	5,516	4,407	0,242
Penawaran Beras t-1	0,279**	0,078	0,036
Luas Areal Tanam t	1,740***	0,425	0,003
Harga Beras t-1	0,818***	0,208	0,003
Harga Jagung t-1	-1,352**	0,424	0,011
Harga Pupuk Urea t	-0,084 ^{ns}	0,212	0,699
Rata-rata Curah Hujan t	-0,890***	0,118	0,000
R^2	0,926		
F hitung	18,687		
Durbin Watson (DW)	1,933		
Jumlah Observasi (N)	16		
Signifikasi	0,000		

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2018

Keterangan :

- *** berarti signifikansi < 0,01, pada tingkat kepercayaan 99% ;
- ** berarti signifikansi < 0,05, pada tingkat kepercayaan 95% ;
- ns berarti tidak signifikansi.

Hasil analisis uji F bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 dimana α yang digunakan sebesar 0,05 maka $0,000 < 0,05$ berarti signifikan. Hal ini menunjukkan variabel yang diamati yaitu luas areal tanam padi tahun t, harga beras pada tahun t-1, harga jagung pada tahun t-1, harga pupuk urea pada tahun t dan rata-rata curah hujan pada tahun t pada tingkat kepercayaan 95% secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap penawaran beras di Kabupaten Klaten.

Menurut Supranto (2005) uji - t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebasnya. Menguji pengaruh antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebas dari penawaran beras. Berdasarkan uji t pada Tabel 1. maka diperoleh hasil bahwa luas areal tanam t, harga beras t-1, harga jagung t-1, dan rata-rata curah hujan tahun t secara individu berpengaruh nyata terhadap penawaran beras di Kabupaten Klaten. Variabel luas areal tanam t menunjukkan signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% karena nilai sig $0,003 < 0,01$. Variabel harga beras menunjukkan signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% karena nilai sig $0,003 < 0,01$. Variabel rata-rata curah hujan menunjukkan pada tingkat kepercayaan 99% karena nilai sig $0,000 < 0,01$. Variabel

harga jagung t-1 menunjukkan signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% karena nilai sig $0,011 < 0,05$.

Analisis Faktor yang Paling Mempengaruhi Penawaran Beras

Mengetahui variabel bebas mana yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap variabel terikat maka digunakan uji *Standardized Coefficient Beta* dengan melihat nilai *Standardized Coefficient Beta* yang paling besar (Santoso, 2004). Hasil analisis nilai *standardized coefficient beta* variabel yang berpengaruh terhadap penawaran beras di Kabupaten Klaten dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil nilai *Standardized Coefficient Beta* menunjukkan bahwa variabel rata-rata curah hujan pada tahun t adalah faktor yang paling mempengaruhi penawaran beras di Kabupaten Klaten. Menurut Samuelson (2001) curah hujan mempunyai pengaruh terhadap keputusan penawaran dalam pertanian. Pertumbuhan dan kualitas tanaman tergantung pada interaksi antara faktor lingkungan dengan faktor genetik tanaman. Faktor lingkungan berperan mengontrol potensi tanaman salah satunya adalah iklim atau cuaca. Salah satu unsur iklim yang dapat digunakan sebagai indikator dalam makaitannya dengan

Tabel 2. Nilai *Standardized Coefficient Beta* Variabel yang Berpengaruh terhadap Penawaran Beras di Kabupaten Klaten

Variabel	<i>Standardized Coefficient Beta</i>	Peringkat
Rata-rata Curah Hujan Tahun t	-0,774	1
Harga Beras Tahun t-1	0,488	2
Luas Areal Tanam Tahun t	0,469	3
Harga Jagung Tahun t-1	-0,413	4

Sumber : Analisis Data Sekunder, 2018

tanaman adalah curah hujan. Iklim perlu mendapat perhatian yang lebih serius mengingat pengaruhnya terhadap hampir semua aspek pertanian. Mengingat curah hujan merupakan unsur iklim yang fluktuasinya tinggi dan pengaruhnya terhadap produksi tanaman cukup signifikan. Jumlah curah hujan secara keseluruhan sangat penting dalam menentukan hasil, terlebih apabila ditambah dengan peningkatan suhu, peningkatan suhu yang besar dapat menurunkan hasil produksi (Suciantini, 2015).

Pengujian Asumsi Klasik

Suatu model harus memenuhi asumsi-asumsi persamaan regresi linear klasik agar persamaan yang didapat bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimated*). Pada penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan terhadap asumsi klasik maka dilakukan pengujian asumsi klasik. Pengujian yang dilakukan yaitu untuk mendeteksi ada tidaknya Multikolinearitas, Autokorelasi dan Heteroskedastisitas. Hasil dari analisis uji asumsi klasik menunjukkan tidak terjadi Multikolinearitas, Autokorelasi dan Heteroskedastisitas.

Elastisitas Penawaran Beras di Kabupaten Klaten

Analisis tingkat kepekaan (elastisitas) penawaran beras di Kabupaten Klaten yang menggambarkan tanggapan (respon) petani padi mengenai penawaran untuk harga dan faktor-faktor lainnya. Menurut Mubyarto (1995) dalam elastisitas penawaran terdapat dua istilah, elastisitas jangka pendek dan elastisitas jangka panjang. Hasil analisis elastisitas penawaran beras di Kabupaten Klaten dapat dilihat pada Tabel 3.

Elastisitas jangka pendek luas areal tanam pada tahun t memiliki nilai sebesar 1,740. Elastisitas jangka panjang untuk variabel luas areal tanam memiliki nilai sebesar 2,413. Nilai elastisitas jangka pendek dan jangka panjang luas areal tanam tahun t bersifat elastis. Hal ini berarti presentase perubahan penawaran beras lebih besar daripada presentase perubahan luas areal tanam dimana penambahan 1 persen jumlah luas areal tanam akan menaikkan penawaran beras di Kabupaten Klaten sebesar 1,740 persen pada jangka pendek dan 2,413 persen pada jangka panjang. Suatu kenaikan produksi dapat disebabkan salah satu

Tabel 3. Elastisitas Variabel Penawaran Beras dalam Jangka Pendek dan Jangka Panjang di Kabupaten Klaten

Variabel	Elastisitas Jangka Pendek	Elastisitas Jangka Panjang
Luas Areal Tanam t	1,740	2,413
Harga Beras Tahun t-1	0,818	1,134
Harga Jagung Tahun t-1	-1,352	-1,875
Rata-rata Curah Hujan t	-0,890	-1,234

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2018

dari dua faktor ini yaitu luas areal yang ditanami dan hasil produksinya (Mubyarto, 1995). Luas areal tanam berpengaruh terhadap jumlah penawaran beras. Semakin meningkatnya luas areal tanam maka akan meningkatkan luas areal panen sehingga dapat menghasilkan produksi padi meningkat dimana jika produksi padi meningkat maka penawaran beras juga dapat meningkat.

Nilai elastisitas jangka pendek dari variabel harga beras pada tahun $t-1$ sebesar 0,818. Elastisitas jangka panjang dari variabel harga beras pada tahun $t-1$ memiliki nilai sebesar 1,134. Nilai elastisitas jangka pendek harga beras tahun $t-1$ bersifat inelastis dan jangka panjang bersifat elastis. Hal ini berarti presentase perubahan penawaran beras lebih kecil daripada presentase perubahan harga beras tahun $t-1$ dimana penambahan 1 persen harga beras tahun $t-1$ akan menaikkan penawaran beras di Kabupaten Klaten sebesar 0,818 persen pada jangka pendek. Pada jangka panjang hal ini berarti presentase perubahan penawaran lebih besar daripada presentase perubahan harga beras tahun $t-1$ dimana penambahan 1 persen harga beras tahun $t-1$ akan menaikkan penawaran beras di Kabupaten Klaten sebesar 1,134 persen. Hukum penawaran menunjukkan jika harga tinggi, maka penawaran barang tersebut juga akan meningkat begitupun sebaliknya. Menurut Gasperz (1999) variabel harga produk tersebut terhadap penawaran produk bersifat positif. Jika harga produk itu naik maka penawaran

produk naik dengan asumsi nilai dari variabel-variabel lain dalam fungsi penawaran dianggap konstan (*ceteris paribus*). Berdasarkan hasil analisis bahwa nilai elastisitas harga beras tahun $t-1$ memiliki nilai elastisitas yang bersifat positif. Semakin tinggi harga beras pada tahun $t-1$ sehingga produksi beras juga cenderung meningkat.

Nilai elastisitas jangka pendek dari variabel harga jagung pada tahun $t-1$ sebesar -1,352. Elastisitas jangka panjang dari variabel harga jagung pada tahun $t-1$ memiliki nilai sebesar -1,875. Nilai elastisitas jangka pendek dan jangka panjang harga jagung tahun $t-1$ bersifat elastis dan bernilai negatif. Hal ini berarti presentase perubahan penawaran lebih besar daripada presentase perubahan harga jagung tahun $t-1$ dimana penambahan 1 persen harga jagung $t-1$ akan menurunkan penawaran beras di Kabupaten Klaten sebesar 1,352 persen pada jangka pendek dan 1,875 persen pada jangka panjang. Jagung disini dipilih sebagai tanaman *competing products* padi karena mayoritas petani memilih tanaman jagung ketika sedang tidak menanam padi. Menurut Soekartawi (1993), faktor yang mempengaruhi penawaran adalah harga produk lain. Harga produk lain yang dimaksud adalah adanya perubahan harga *competing products*. Pengaruh perubahan harga *competing products* ini akan menyebabkan terjadinya jumlah produksi yang semakin meningkat atau sebaliknya akan semakin menurun. Jagung di Kabupaten Klaten adalah produksi terbesar

kedua tanaman pangan setelah padi sawah. Sebagian dari petani di Kabupaten Klaten memilih tanaman jagung ketika tidak sedang ingin menanam padi. Petani di Kabupaten Klaten juga ada yang menerapkan pola tanam dari sawah mereka, ketika mereka mengganti komoditas padi dengan yang lain maka mereka lebih memilih jagung daripada tanaman pangan yang lain.

Nilai elastisitas jangka pendek untuk variabel rata - rata curah hujan pada tahun t memiliki nilai sebesar $-0,890$. Elastisitas jangka panjang dari variabel rata - rata curah hujan pada tahun t memiliki nilai sebesar $-1,234$. Nilai elastisitas jangka pendek rata-rata curah hujan tahun t bersifat inelastis dan jangka panjang bersifat elastis dan bernilai negatif. Hal ini berarti presentase perubahan penawaran lebih kecil daripada presentase perubahan rata-rata curah hujan tahun t dimana penambahan 1 persen rata-rata curah hujan tahun t akan menurunkan penawaran beras di Kabupaten Klaten sebesar $0,890$ persen pada jangka pendek. Pada jangka panjang hal ini berarti presentase perubahan penawaran lebih besar daripada presentase perubahan rata-rata curah hujan tahun t dimana penambahan 1 persen rata-rata curah hujan tahun t akan menurunkan penawaran beras di Kabupaten Klaten sebesar $1,234$ persen. Menurut Warisno (2009) hujan yang terlalu banyak atau terlalu sedikit merupakan faktor penghambat bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. Hujan yang terlalu banyak jatuh menyebabkan air yang diterima oleh tanaman juga semakin besar. Hujan

yang banyak jatuh pada saat pemasakan biji akan berakibat banyak biji busuk yang dapat menurunkan kualitas hasil panen. Bila hujan sangat kurang dan keadaan ini berlangsung agak lama, akan menyebabkan biji padi mengkerut, daun-daun padi menggulung ke atas, mengering dan akhirnya mati. Hujan yang kurang pada saat pemasakan biji mengakibatkan pembuahan yang terjadi sedikit sehingga pengisian biji tidak sempurna dan bulir padi menjadi banyak yang kosong.

SIMPULAN

Variabel yang secara individu berpengaruh nyata terhadap penawaran beras di Kabupaten Klaten adalah luas areal tanam pada tahun t , harga beras tahun $t-1$, harga jagung tahun $t-1$ dan rata-rata curah hujan tahun t . Elastisitas penawaran beras di Kabupaten Klaten memiliki nilai yang berbeda-beda untuk setiap faktor. Nilai elastisitas jangka pendek luas areal tanam pada tahun t sebesar $1,740$ dan jangka panjang sebesar $2,413$. Nilai elastisitas jangka pendek harga beras pada tahun $t-1$ sebesar $0,818$ dan jangka panjang sebesar $1,134$. Nilai elastisitas jangka pendek rata-rata curah hujan pada tahun t sebesar $-0,890$ dan jangka panjang sebesar $-1,234$.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran yang dapat diberikan adalah pemerintah di Kabupaten Klaten dapat melakukan perluasan areal tanam, melakukan pengendalian harga beras dan harga jagung serta pembuatan sistem aliran air/parit yang dalam pada lahan padi agar pada saat curah hujan tinggi, air

hujan tidak menggenangi tanaman padi sehingga tidak menurunkan produksi beras di Kabupaten Klaten. Menciptakan perubahan penawaran beras lebih besar dibandingkan dengan faktor yang mempengaruhinya maka petani perlu melakukan pengaturan kembali dalam penyaluran input produksi yang dimilikinya. Petani secara kontinyu mengusahakan padi dan tidak mengganti dengan komoditas lain. Pembuatan dari sistem saluran air atau parit di sekitar lahan padi agar drainase di lahan padi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Budhi, M. 2006. Analisis Biaya dan Keuntungan Pada Usaha Tani Kentang di Kabupaten Wonosobo. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret : Surakarta.
- Gaspersz, V. 1999. *Ekonomi Manajerial : Pembuatan Keputusan Bisnis*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Gujarati. 2008. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta : Erlangga.
- Ilham, S. 2006. Efektivitas Kebijakan Harga Pangan terhadap Ketahanan Pangan. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol 2 (1), hal : 17-23.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Purmaningsih, R. 2006. Induksi Kalkulus dan Optimasi Regenerasi Empat Varietas Padi Melalui Kultur In Vitro. Balai Besar Penelitian dan Pengawasan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian. Bogor. *Jurnal AgroBiogen*. Vol 2 (2), hal : 74-80.
- Samuelson, P. 2001. *Ilmu Mikro Ekonomi*. Jakarta : PT Media Global Edukasi.
- Santoso, S. 2004. *Buku Latihan SPSS, Statistik Parametrik*. Jakarta : PT Gramedia.
- Soekartawi. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian :Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Suciantini. 2015. Interaksi Iklim (Curah Hujan) Terhadap Produksi Tanaman Pangan di Kabupaten Pacitan. *Skripsi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung : Alfabeta.
- Supranto, J. 2005. *Ekonometri*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Warisno, R. 2009. *Pertanian dan Pangan*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.