

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengujian mengenai Luas panen, Jumlah Penduduk dan Harga terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul periode tahun 1982-2015. Untuk pengujian ini peneliti menggunakan model pendekatan *Error Correction Model* (ECM) yang digunakan untuk menguji spesifikasi model dari pendekatan tersebut dan teori dapat dilihat sesuai dengan kenyataannya. Pengujian dengan model ini dilakukan dengan menggunakan program Eviews 7.

#### **A. Uji Model Dinamik**

##### **1. Uji Stasioneritas.**

Uji Stasioneritas ini dilakukan sebelum mengestimasi data time series. Pengujian ini dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui variabel yang digunakan stasioner atau tidak dan jika data tersebut tidak stasioner maka menyebabkan regresi yang palsu (*spurious*) atau juga disebut regresi lancung (Basuki & Yuliadi, 2015).

Penelitian ini menggunakan metode diantaranya uji akar unit (*unit root test*). Data dapat dikatakan stasioner apabila data deret waktu tersebut menunjukkan pola yang konstan dari waktu ke waktu, uji akar unit ini yang digunakan yaitu Uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF).

ADF t-statistik > t-critical MacKinnon = memiliki akar unit atau tidak stasioner

ADF t-statistik < t-critical MacKinnon = tidak memiliki akar unit atau stasioner

Dalam uji akar unit dilakukan untuk mengetahui data tersebut stasioner pada derajat ke berapa dan selain itu juga untuk mengetahui koefisien tertentu yang mempunyai akar unit. Untuk pengujian ini menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF) sehingga dapat diketahui akar-akar unit yang diuji.

Untuk menguji akar unit dilakukan satu persatu variabel yang digunakan dalam penelitian baik variabel dependen maupun variabel independen dapat dilihat dari hasil uji akar unit dari tabel hasil uji ADF pada tingkat level:

**TABEL 5.1**  
Hasil Uji Akar Unit pada Tingkat Level

Variabel	ADF Statistik	Nilai Kritis Mac Kinnon			Ket.
		1%	5%	10%	
Produksi Padi	-0.367403	-3.653730	-2.957110	-2.617434	Tidak Stasioner
Luas Panen	-1.642183	-3.646342	-2.954021	-2.615817	Tidak Stasioner
Jumlah Penduduk	-1.741601	-3.646342	-2.954021	-2.615817	Tidak Stasioner
Harga Beras	-0.213577	-3.661661	-2.960411	-2.619160	Tidak Stasioner

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Berdasarkan dari data yang diolah pada Tabel 5.1 hasil uji akar unit dengan menggunakan uji akar *Augmented Dickey Fuller* (ADF) menunjukkan bahwa pada tingkat level data tersebut tidak ada yang stasioner karena hasilnya semua variabel mempunyai nilai t-statistik *Augmented Dickey Fuller* (ADF) lebih besar dari pada nilai kritis MacKinnon. Tabel 5.1 hasilnya dapat dilihat bahwa variabel produksi padi nilai t-statistik ADF sebesar -0.367403, variabel luas panen nilai t-statistik ADF sebesar -1.642183, variabel jumlah penduduk nilai t-

statistik ADF sebesar -1.741601, dan variabel harga beras nilai t-statistik ADF sebesar -0.213577. Sehingga pada tingkat level data tidak stasioner.

Apabila saat pengujian pada tingkat level tidak stasioner atau nonstasioner tetap dimasukkan dalam model bisa menyebabkan kesimpulan yang lancung atau menyesatkan (*Spurious Regression*), oleh karena itu supaya variabel tersebut dapat bersifat stasioner maka selanjutnya perlu melakukan uji akar unit pada tingkat *first difference*.

## **2. Uji Derajat Integrasi.**

Uji derajat integrasi ini dilakukan apabila uji akar unit data runtut waktu yang diamati belum stasioner oleh karena itu selanjutnya melakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada derajat seberapa data tersebut stasioner. Untuk menguji derajat integrasi tetap menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF) perbedaannya yaitu bukan lagi menggunakan data pada level tetapi menggunakan *First difference*. Jika pada pengujian dengan *First difference* belum stasioner maka pengujian selanjutnya dengan *second difference* dan seterusnya sampai data tersebut stasioner.

Dari hasil uji ADF pada tingkat level, diketahui bahwa data tersebut tidak ada yang stasioner oleh karena itu perlu melakukan uji ADF pada tingkat *first difference*. Hasil dari pengolahan data pada tingkat *first difference*, dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut:

**TABEL 5.2**  
Hasil Uji Derajat Integrasi Tingkat *first difference*

Variabel	ADF Statistik	Nilai Kritis Mac Kinnon			Ket.
		1%	5%	10%	
Produksi Padi	-8.394061	-3.653730	-2.957110	-2.617434	Stationer
Luas Panen	-11.25166	-3.653730	-2.957110	-2.617434	Stationer
Jumlah Penduduk	-5.523848	-3.653730	-2.957110	-2.617434	Stationer
Harga Beras	-6.247499	-3.661661	-2.960411	-2.619160	Stationer

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa hasil dari uji akar unit pada tingkat *first difference* dengan menggunakan uji ADF seluruh variabel baik variabel independen maupun variabel dependen sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Variabel tersebut diantaranya variabel produksi padi, luas panen, jumlah penduduk, dan harga beras. Oleh karena itu berdasarkan uji ADF semua data yang digunakan dalam penelitian ini terintegrasi pada tingkat *first difference* atau lolos uji akar unit pada tingkat *first difference*.

### 3. Uji Kointegrasi.

Uji kointegrasi merupakan langkah selanjutnya setelah uji akar unit atau uji derajat integrasi, oleh karena itu melakukan uji validitasi data runtut waktu menggunakan uji *Engle-Granger*. Dalam Uji kointegrasi *Engle-Granger* digunakan untuk mengestimasi jangka panjang antara Produksi Padi dengan Luas Panen, Jumlah Penduduk, dan Harga Padi.

Uji kointegrasi dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan semua variabel yang digunakan dalam model penelitian ini memiliki derajat integrasi

yang sama, yaitu berintegrasi. Sehingga uji kointegrasi dapat dilakukan. Dalam uji kointegrasi tahap awal dengan meregresi persamaan OLS (*Ordinary Least Square*) antara variabel dependen dan variabel independen. Setelah meregres persamaan maka akan didapatkan residual dari persamaan tersebut. Persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LOG(PP)} = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG(LP)} + \beta_2 \text{LOG(JP)} + \beta_3 \text{LOG(HB)} + e$$

Hasil persamaan uji kointegrasi *Engle-Granger* sebagai berikut:

$$\text{LOG(PP)} = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG(LP)} + \beta_2 \text{LOG(JP)} + \beta_3 \text{LOG(HB)}$$

$$\text{LOG(PP)} = 1.610694 + 0.094371 \text{LOG} - 0.015968 \text{LOG} + 0.010996 \text{LOG}$$

**TABEL 5.3**

Hasil Uji Kointegrasi Estimasi Persamaan Produksi Padi jangka Panjang

Variabel	Coefficient	Prob.
C	1.610694	0.0094
Luas Panen	0.094371	0.0000
Jumlah Penduduk	-0.015968	0.6804
Harga Beras	0.010996	0.0000
<i>R-squared</i>	0.928503	-
<i>F-statistik</i>	129.8661	0.000000

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0 (2016)

Berdasarkan hasil tersebut pada tabel 5.3 variabel luas panen, jumlah penduduk, harga padi, dan konstanta (C) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Produksi padi pada derajat 10%. Analisis hasil persamaan pengaruh jangka panjang terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul:

a. Pengaruh Luas Panen terhadap Produksi Padi.

Nilai koefisien Luas Panen LOG(LP) dalam jangka panjang sebesar 0.094371 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada luas panen sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,09 persen dengan asumsi jumlah penduduk dan harga beras dalam keadaan konstan atau variabel yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Oleh karena itu dalam jangka panjang, peningkatan luas panen akan meningkatkan produksi padi.

Nilai koefisien pada luas panen memiliki nilai positif, artinya antara luas panen dengan produksi padi memiliki hubungan positif dalam jangka panjang. Nilai probabilitas luas panen sebesar 0.0000 lebih kecil dari taraf nyata 10%, sehingga variabel luas panen signifikan dan mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Gunungkidul.

b. Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Produksi Padi.

Nilai koefisien Jumlah Penduduk LOG(JP) dalam jangka panjang sebesar -0.015968 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada jumlah penduduk sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami penurunan sebesar 0,01 persen dengan asumsi luas panen dan harga beras dalam keadaan konstan atau variabel yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

Nilai probabilitas Jumlah Penduduk sebesar 0.6804 lebih besar dari taraf nyata 10%, sehingga variabel Jumlah Penduduk tidak signifikan produksi padi di Kabupaten Gunungkidul.

c. Pengaruh Harga Beras terhadap Produksi Padi.

Nilai koefisien Harga Beras LOG(HB) dalam jangka panjang sebesar 0.010996 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada harga beras sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,01 persen dengan asumsi luas panen dan jumlah penduduk dalam keadaan konstan atau variabel yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

Nilai koefisien pada harga beras memiliki nilai positif, artinya antara harga padi dengan produksi padi memiliki hubungan positif dalam jangka panjang. Nilai probabilitas luas panen sebesar 0.0000 lebih kecil dari taraf nyata 10%, sehingga variabel harga beras signifikan dan mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Gunungkidul.

Nilai konstan (C) dalam permodelan positif sebesar 1.610694, hal ini diartikan jika semua variabel diasumsikan bernilai nol, maka produksi padi cenderung mengalami peningkatan sebesar 1,61 persen. Nilai probabilitas C yaitu 0.0094, artinya nilai konstanta (C) memberikan pengaruh signifikan terhadap permodelan.

Nilai koefisien determinasi (*R-squared*) sebesar 0.928503 artinya variasi tetap dapat dijelaskan secara linear oleh variabel bebasnya dalam persamaan sebesar 92,85 persen dan sisanya sebesar 7,15 persen dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya diluar persamaan.

Nilai *F-statistik* dalam persamaan jangka panjang sebesar 129.8661 dengan nilai probabilitasnya sebesar 0.000000. Nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf

nyata 10% sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen diantaranya luas panen, jumlah penduduk, dan harga beras, terhadap variabel dependen yaitu produksi padi.

Persamaan jangka panjang telah diregresikan, langkah selanjutnya yaitu menguji *unit root* terhadap nilai *residual* E dengan menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF).

Dari persamaan regresi kemudian diestimasi residualnya yaitu:

$$e = \text{LOG}(\text{PP}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}(\text{LP}) + \beta_2 \text{LOG}(\text{JP}) + \beta_3 \text{LOG}(\text{HB}) + e$$

Setelah memiliki variabel residual, selanjutnya menguji variabel residual untuk mengetahui apakah data stasioner atau tidak stasioner. Hasil pengolahan datanya diperoleh hasil uji kointegrasi, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**TABEL 5.4**  
Uji Unit Root Terhadap Residual Produksi Padi Jangka Panjang

Variabel	ADF t-statistik	Prob.	Keterangan
ECT	-6.192564	0.0000	Stasioner

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Berdasarkan pada tabel hasil uji ADF persamaan residual tersebut variabel ECT stasioner pada tingkat level. Oleh karena itu ECT tidak mengandung akar unit, dengan kata lain semua variabel yang disetarakan dalam model Produksi Padi saling berkointegrasi, sehingga perumusan dalam ECM dapat dilanjutkan. Artinya dalam jangka panjang akan terjadi keseimbangan atau kestabilan antar variabel yang diamati.



#### 4. Uji *Error Correction Model* (ECM).

Uji kointegrasi lolos, langkah berikutnya yaitu membentuk persamaan *Error Correction Model* (ECM). Persamaan yang dibentuk sebagai berikut:

$$\Delta PP = \Delta\beta_0 + \Delta\beta_1 LP + \Delta\beta_2 JP + \Delta\beta_3 HB + \Delta\beta_4 e_{-1} + e$$

Keterangan:

PP = Produksi Padi

LP = Luas Panen

JP = Jumlah Penduduk

HB = Harga Beras

Ect-1 = Persamaan Residual

Persamaan ini di bentuk berdasarkan hasil pengujian bahwa semua variabel sudah stasioner dalam data *first difference* yang diperlihatkan pada notasi  $\Delta$  *error correction model* (ECM) digunakan untuk mengestimasi model dalam jangka pendek dari variabel Produksi Padi. Dalam penggunaan metode estimasi ECM dapat menggabungkan efek dari jangka pendek dan jangka panjang yang disebabkan oleh fluktuasi dan *time lag* dari masing –masing variabel independen. Dari hasil uji ECM diperoleh hasil sebagai berikut:

**TABEL 5.5**  
 Hasil estimasi dengan Model ECM  
 Persamaan Produksi Padi dalam Jangka Pendek

Variabel	Coefficient	Prob.
C	0.000918	0.3784
Luas Panen	0.095388	0.0000
Jumlah Penduduk	0.062569	0.2345
Harga Beras	0.007716	0.0989
ECT(-1)	-0.987248	0.0000
<i>R-squared</i>	0.710099	-
<i>F-statistik</i>	17.14620	0.000000

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Persamaan yang diperoleh dari hasil uji ECM sebagai berikut:

$$D(\text{LOG}(\text{PP})) = \beta_0 + \beta_1 D(\text{LOG}(\text{LP})) + \beta_2 D(\text{LOG}(\text{JP})) + \beta_3 D(\text{LOG}(\text{HB})) + \text{ECT}(-1)$$

Persamaan tersebut merupakan model dinamik produksi padi jangka pendek, dimana variabel PP tidak hanya dipengaruhi oleh variabel  $D(\text{LOG}(\text{LP}))$ ,  $D(\text{LOG}(\text{JP}))$ , dan  $D(\text{LOG}(\text{HB}))$  tetapi juga dipengaruhi oleh variabel *error term* (e). Nilai dari koefisien ECT menunjukkan bahwa model tersebut signifikan untuk ditempatkan dalam model sebagai koneksi jangka pendek untuk mencapai keseimbangan jangka panjang. Apabila nilai e semakin kecil maka proses koneksi menuju keseimbangan dalam jangka panjang akan semakin cepat. Sehingga dalam ECM variabel e sering dikatakan sebagai faktor kelembanan yang memiliki nilai lebih kecil dari nol  $e < 0$ . Dalam model ini, nilai koefisien ECT sebesar -0.583548, artinya produksi padi berada diatas nilai jangka panjang.

Berdasarkan hasil estimasi pengujian dari model dinamis (jangka panjang) produksi padi di Kabupaten Gunungkidul tahun 1982-2015 sebagai berikut:

a. Pengaruh Luas Panen pada Produksi Padi.

Nilai koefisien luas panen  $D(\text{LOG}(\text{LP}))$  dalam jangka pendek sebesar 0.095388 menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,09 persen dengan jumlah penduduk dan harga beras dalam keadaan konstan atau variabel yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

Nilai koefisien pada luas panen memiliki nilai positif, artinya antara luas panen dengan produksi padi memiliki hubungan positif dalam jangka pendek. Nilai probabilitas luas panen sebesar 0.0000 lebih kecil dari taraf nyata 10%, sehingga variabel luas panen mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul.

b. Pengaruh Jumlah Penduduk pada Produksi Padi.

Nilai koefisien Jumlah Penduduk  $D(\text{LOG}(\text{JP}))$  dalam jangka pendek sebesar -0.062569 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada jumlah penduduk sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami penurunan sebesar 0,06 persen dengan asumsi luas panen dan harga beras dalam keadaan konstan atau variabel yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

Nilai koefisien pada jumlah penduduk memiliki nilai positif, artinya antara jumlah penduduk dengan produksi padi memiliki hubungan positif dalam jangka pendek. Nilai probabilitas jumlah penduduk sebesar 0.2345 lebih

besar dari taraf nyata 10%, sehingga variabel jumlah penduduk mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul.

c. Pengaruh Harga Padi pada Produksi Padi.

Nilai koefisien Harga Beras  $D(\text{LOG}(\text{HB}))$  dalam jangka pendek sebesar 0.007716 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada harga padi sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,007 persen dengan asumsi luas panen dan jumlah penduduk dalam keadaan konstan atau variabel yang lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

Nilai koefisien pada harga padi memiliki nilai positif, artinya antara harga padi dengan produksi padi memiliki hubungan positif dalam jangka pendek. Nilai probabilitas harga beras sebesar 0.0989 lebih kecil dari taraf nyata 10%, sehingga variabel harga beras mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul.

Berdasarkan pada tabel 5.5 hasil dari estimasi ECM, variabel *Error Correction term* (E) menunjukkan angka 0.0000 yang artinya signifikan pada taraf nyata 10%. Oleh karena itu spesifikasi model sudah benar sehingga dapat dianalisa hubungan jangka pendeknya.

Hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) menunjukkan konstanta (C) sebesar 0.000918, artinya apabila semua variabel dianggap tetap (*ceteris paribus*) maka  $D(\text{LOG}(\text{PP}))$  akan sebesar 0.000918.

Hasil estimasi dari persamaan jangka pendek menunjukkan nilai *R-squared* sebesar 0.710099, artinya bahwa 71 persen produksi padi di Kabupaten Gunungkidul dapat dijelaskan secara linear oleh variabel luas panen, jumlah penduduk, dan harga padi. Sedangkan sisanya sebesar 29 dijelaskan oleh variabel diluar model.

Nilai *F-statistik* dalam persamaan jangka panjang sebesar 17.14620 dengan nilai probabilitasnya sebesar 0.000000. Nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf nyata 10% sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen diantaranya luas panen, jumlah penduduk, dan harga beras, terhadap variabel dependen yaitu produksi padi.

## B. Uji Asumsi Klasik

### 1. Uji Autokorelasi.

Dalam uji autokorelasi menunjukkan adanya korelasi antara anggota dalam serangkaian observasi. Apabila model mempunyai korelasi, parameter yang diestimasi menjadi bias. Penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi model yang digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Dalam pengujian LM prosedurnya yaitu jika nilai *Obs\*R-squared* lebih kecil dari nilai tabel maka model dapat dikatakan tidak mengandung autokorelasi. Dan juga dapat dilihat dari nilai probabilitas *chisquares*, apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha$  yang dipilih maka berarti tidak ada masalah autokorelasi (Agus Tri, 2014).

**TABEL 5.6**  
Hasil Uji *Langrange-multilier* (L-M)

F-statistic	1.946979	Prob. F(2,2)	0.1630
Obs*R-squared	4.298549	Prob. Chi-square(2)	0.1166

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Dari hasil pengujian autokorelasi pada regresi yang dilakukan dengan uji *Breusch-Godfrey Test*. Diperoleh nilai probabilitas dari *Obs\*R-squared* sebesar 0.1166 lebih besar dibandingkan nilai  $\alpha = 10\%$  maka disimpulkan tidak terdapat autokorelasi dalam model ECM.

## 2. Uji Heteroskedastisitas.

Pengujian ini untuk melihat apakah setiap variabel pengganggu mempunyai variabel yang sama atau tidak. Untuk mengetahui ada tidaknya masalah heteroskedastisitas akan dilakukan dengan uji *Breusch-Pagan-Godfrey* (Agus Tri, 2014)

**TABEL 5.7**  
Hasil Uji *Breusch-Pagan*

F-statistic	0.620109	Prob. F(14,18)	0.8157
Obs*R-squared	10.73741	Prob. Chi-square(14)	0.7065

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Berdasarkan hasil pengolahan dengan menggunakan metode Breusch-Pagan-Godfrey, model regresi memiliki nilai probabilitas *Obs\*R-squared* sebesar 0.7065 lebih besar dari  $\alpha = 10\%$ . Maka dapat disimpulkan dalam model tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model ECM.

## 3. Uji Multikolinearitas.

Uji multikolinearitas adalah adanya hubungan linear antara variabel independen di dalam model regresi. Dalam pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika koefisien korelasi cukup tinggi diatas 0,85 maka diduga ada multikolinearitas dalam model dan sebaliknya apabila koefisien korelasi relatif rendah maka diduga model tidak mengandung unsur multikolinearitas (Agus Tri, 2015).

**TABEL 5.8**  
Matrik Korelasi (*Correlation Matrix*)

	LOG(LP)	LOG(JP)	LOG(HB)
LOG(LP)	1.000000	-0.409607	0.741936
LOG(JP)	-0.409607	1.000000	-0.171747
LOG(HB)	0.741936	-0.171747	1.000000

Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Berdasarkan pengujian dengan metode korelasi parsial antar variabel independen diperoleh nilai matrik korelasi (*Correlation Matrix*) kurang dari 0,85. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model.

#### 4. Uji Linieritas.

Uji Linearitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji Ramsey-Reset. Dimana, jika nilai F-hitung lebih besar dari nilai F-kritisnya pada  $\alpha$  tertentu berarti signifikan, maka menerima hipotesis bahwa model kurang tepat.

**TABEL 5.9**  
Hasil uji Ramsey-RESET Test

	Value	Probability
t-statistic	0.486450	0.6306
F-statistic	0.236633	0.6306

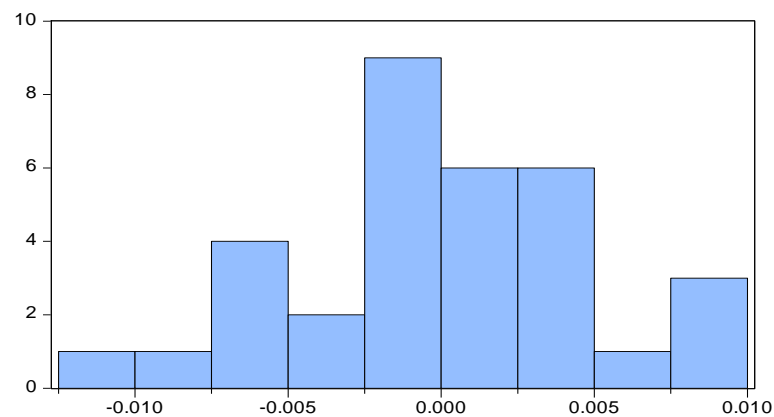
Sumber: Data diolah dengan Eviews 7.0

Berdasarkan uji linearitas yang dilakukan dengan uji *Ramsey-Reset* diperoleh probability F-Statistic sebesar  $0.6306 > 0.1$  (10%) maka dapat disimpulkan bahwa model yang disimpulkan adalah tepat.



## 5. Uji Normalitas.

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel berdistribusi normal atau tidak, untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji Jarque-Berra (Uji J-B).



**GAMBAR 5.1**  
Hasil Uji Jarque-Berra (J-B)

Berdasarkan uji normalitas pada gambar diatas, dapat diketahui bahwa  $p$ -value sebesar  $0,806 > \alpha = 10\%$ . Maka, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam model ECM berdistribusi normal.

### C. Pembahasan

Dari hasil estimasi dapat disimpulkan secara menyeluruh mengenai hubungan luas panen, jumlah penduduk, dan harga beras terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul, dapat dilihat pada Tabel 5.10 sebagai berikut:

**TABEL 5.10**  
Hasil Estimasi Jangka Panjang dan Jangka Pendek

Variabel	Jangka Panjang		Jangka Pendek	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
C	1.610694	0.0094	0.000918	0.3784
Luas Panen	0.094371	0.0000	0.095388	0.0000
Jumlah Penduduk	-0.015968	0.6804	0.062569	0.2345
Harga Beras	0.010996	0.0000	0.007716	0.0989
ECT(-1)			-0.987248	0.0000

Sumber: Data diolah Eviews 7.0

Berdasarkan dari hasil estimasi Tabel di atas maka terjadi keseimbangan dalam jangka panjang pada hubungan antara luas panen, jumlah penduduk, dan harga beras semua variabel tersebut terkointegrasi dalam model penelitian. Karena dalam jangka pendek seiring dengan terjadinya penyimpangan dari keseimbangan hubungan antar variabel maka koefisien ECT dapat memperlihatkan seberapa cepat waktu yang diperlukan untuk mencapai nilai keseimbangan. Nilai *Error Corection Term* sebesar -0.987248 artinya dalam periode satu tahun sebelumnya model mengoreksi kesalahan sebesar 98,72 persen yang dapat menunjukkan keseimbangan atau lamanya penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjang.

## 1. Variabel Luas Panen (LP).

Nilai koefisien luas panen dalam jangka panjang sebesar 0.094371 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada luas panen sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,09 persen. Nilai probabilitasnya sebesar 0.0000 lebih kecil dari taraf nyata 10%, sedangkan dalam jangka pendek sebesar 0.095388 menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,09 persen. Nilai probabilitasnya sebesar 0.0000 lebih kecil dari taraf nyata 10%.

Variabel luas panen (LP) dalam jangka panjang dan jangka pendek memiliki hubungan dan probabilitas yang sama, yaitu hubungan positif dan signifikan. Hal ini sesuai dengan hipotesis dalam penelitian ini, bahwa ketika luas panen meningkat maka akan meningkatkan produksi padi.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Reata, Rizqi, dan Siti (2016), mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Indonesia, menunjukkan bahwa luas panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Indonesia. Menurut hasil penelitian ini sesuai dengan teori jika luas lahan meningkat sehingga produksi padi juga akan meningkat.

## 2. Variabel Jumlah Penduduk (JP).

Nilai koefisien jumlah penduduk dalam jangka panjang sebesar  $-0.015968$  menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada jumlah penduduk sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami penurunan sebesar 0,01 persen. Nilai probabilitasnya sebesar  $0.6804$  lebih besar dari taraf nyata 10%, sedangkan dalam jangka pendek sebesar  $-0.062569$  menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada jumlah penduduk sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami penurunan sebesar 0,06 persen. Nilai probabilitasnya sebesar  $0.2345$  lebih besar dari taraf nyata 10%.

Variabel Jumlah penduduk (JP) dalam jangka panjang dan jangka pendek memiliki hubungan yang berbeda. Pada jangka panjang jumlah penduduk (JP) memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan pada jangka pendek memiliki hubungan positif dan tidak signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis.

Dalam jangka panjang jumlah penduduk berpengaruh negatif terhadap produksi padi di Kabupaten Gunungkidul. Nurhayati dalam Apri (2008) peningkatan jumlah penduduk dalam jangka panjang sebesar 1 persen maka akan meningkatkan permintaan beras sebesar 0,82 persen, tetapi hanya mempengaruhi konsumsi beras.

Apri (2008) dalam penelitian mengenai analisis prakiraan produksi dan konsumsi beras di Indonesia, produksi pertanian lebih diartikan sebagai

hubungan fungsional dari beberapa faktor fisik seperti luas panen, benihbibit, dan pupuk. Yang tujuannya untuk saling melengkapi untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal.

Sedangkan pengaruh jangka pendek jumlah penduduk berpengaruh positif dan tidak signifikan. Hal ini disebabkan karena semakin meningkatnya jumlah penduduk tetapi tidak diimbangi dengan meningkatkan produksinya.

Hal ini sesuai dengan penelitian Siti (2016) mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kedelai di Daerah Istimewa Yogyakarta jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kedelai karena tidak diimbangi peningkatan produksi.

### **3. Variabel Harga Beras (HB).**

Nilai koefisien harga beras dalam jangka panjang sebesar 0.010996 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada harga padi sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,01 persen. Nilai probabilitasnya sebesar 0.0000 lebih kecil dari taraf nyata 10%, sedangkan dalam jangka pendek sebesar 0.007716 menunjukkan apabila terjadi peningkatan pada harga padi sebesar 1 persen maka produksi padi akan mengalami kenaikan sebesar 0,007 persen. Nilai probabilitasnya sebesar 0.0989 lebih kecil dari taraf nyata 10%.

Variabel Harga Beras (HB) dalam jangka panjang dan jangka pendek memiliki hubungan dan probabilitas yang sama, yaitu hubungan positif dan signifikan. Hal ini sesuai dengan hipotesis dalam penelitian ini, bahwa ketika Harga Beras meningkat maka akan meningkatkan produksi padi.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Reata (2016), mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Indonesia, menunjukkan bahwa harga beras berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Indonesia. Menurutnya hasil penelitian ini sesuai dengan teori jika harga beras meningkat maka petani juga akan meningkatkan produksinya.