

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Produksi, Konsumsi, Harga, Jumlah Penduduk, serta PDB secara jangka pendek dan jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bersifat *timeseries* (data deret waktu) tahunan dari tahun 1985 sampai dengan tahun 2017. Data diperoleh dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Yogyakarta, Bank Indonesia (BI), Dinas Perindustrian dan Perdagangan (DISPERINDAG), Bulog dan literatur lain yang berhubungan dengan penelitian. Berdasarkan kerangka pemikiran teoritis pada penelitian ini, didapatkan suatu persamaan fungsional dari faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Indonesia melalui pendekatan *Error Correction Model*.

A. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian akan dibahas berdasarkan nilai minimum, maksimum, standar deviasi, dan nilai rata-rata pada masing-masing variabel. Berikut adalah hasil perhitungan dari analisis deskriptif :

Tabel 5. 1
Hasil Deskriptif Variabel

Keterangan	Impor (Ton)	Produksi (Juta Ton)	Konsumsi (Juta Ton)	Harga (Rupiah)	Penduduk (Juta Jiwa)	PDB (Milyar)
Max	4.751.398	77.786	33.681	11.189	264.312	9.912.749
Min	24.317	39.032	22.483	318	164.046	2.156.575
Mean	937.038	54.898	28.795	3.766	213.808	5.082.057
STDEV	1.054.401	11.172	3.258	3.616	29.737	2.224.017

Sumber: Olah Data Sekunder (2019)

Berdasarkan data yang terlampir diatas dapat terlihat bahwa jumlah maksimal variabel impor beras pada tahun 1985 hingga tahun 2017 sebesar 4.751.398 juta ton dan untuk nilai minimum pada variabel impor beras sebesar 24.317 juta ton. Kemudian untuk rata-rata atau nilai Mean pada variabel impor beras mencapai angka 937.038 juta ton. Selanjutnya untuk variabel produksi terlihat bahwa nilai maksimal yang dimiliki variabel tersebut dalam kurun waktu tahun 1985 hingga tahun 2017 sebesar 77.786.504 juta ton dan untuk nilai minimum pada variabel produksi sebesar 39.032.945 juta ton.

Kemudian untuk rata-rata atau nilai mean pada variabel produksi mencapai angka 54.898.712 juta ton. Selanjutnya untuk variabel konsumsi terlihat bahwa nilai maksimal yang dimiliki variabel tersebut dalam kurun waktu tahun 1985 hingga tahun 2017 sebesar 33.681.466 juta ton dan untuk nilai minimum pada variabel konsumsi sebesar 22.483.857 juta ton. Kemudian untuk rata-rata atau nilai mean pada variabel onsumsi mencapai angka 28.795.909 juta ton. Selanjutnya untuk variabel harga terlihat bahwa nilai maksimal yang dimiliki variabel tersebut dalam kurun waktu tahun 1985 hingga tahun 2017 sebesar 11.189.000 rupiah/ton dan untuk nilai minimum pada variabel harga sebesar 318.000 rupiah/ton. Kemudian untuk rata-rata atau nilai mean pada variabel harga mencapai angka 3.766.909 rupiah/ton.

Selanjutnya untuk variabel jumlah penduduk terlihat bahwa nilai maksimal yang dimiliki variabel tersebut dalam kurun waktu tahun 1985 hingga tahun 2017 sebesar 264.312.576 juta dan untuk nilai minimum pada variabel jumlah penduduk sebesar 164.046.988 juta. Kemudian untuk rata-rata atau nilai mean pada variabel jumlah penduduk mencapai angka 213.808.683 juta. Selanjutnya untuk variabel produk domestik bruto terlihat bahwa nilai maksimal yang dimiliki variabel tersebut dalam kurun waktu tahun 1985 hingga tahun 2017 sebesar 9.912.749 juta milyar dan untuk nilai minimum pada variabel produk domestik bruto sebesar 2.156.575 juta milyar. Kemudian untuk rata-rata atau nilai mean pada variabel produk domestik bruto mencapai angka 5.082.057 juta milyar.

B. Uji Kualitas Data dan Instrumen

1. Uji Stasioneritas Data

Uji stasioner data ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terdapat atau dibahas dalam penelitian ini mengandung unsur stasioner atau tidak. Data time series dapat dikatakan mengandung stasioner jika hasil dari rata-rata, varian serta kovarian pada setiap lag adalah tetap ataupun sama pada setiap waktu. Jika data yang ada yaitu data *time series* tidak memenuhi ataupun tidak memiliki kriteria tersebut maka data dikatakan tidak stasioner. Jika data telah stasioner, maka data telah terhindar dari regresi lancung atau regresi yang meragukan.

a. Hasil Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Untuk menguji perilaku data melalui uji akar unit dalam penelitian ini menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Uji ADF digunakan untuk mengetahui stasioneritas data pada tingkat level. Aturan dari penggunaan uji ADF ini adalah apabila nilai ADF hitung lebih besar dari nilai kritis mutlak pada derajat kepercayaan ($\alpha = 5\%$) maka data dikatakan stasioner. Sebaliknya, apabila nilai ADF hitung lebih kecil dari nilai kritis mutlak pada derajat kepercayaan tersebut maka data belum stasioner.

Tabel 5. 2
Hasil *Unit Root Test* pada tingkat Level

Variabel	T-Statistik ADF	T-Critical Value 5%	Probabilitas	Kesimpulan
Impor	-1.924506	-2.963972	0.3171	Tidak Stationer
Produksi	-0.145450	-2.963972	0.9352	Tidak Stationer
Konsumsi	-2.297889	-2.957110	0.1787	Tidak Stationer
Harga	-1.804291	-2.957110	0.3718	Tidak Stationer
Penduduk	-1.924897	-2.960411	0.3171	Tidak Stationer
PDB	1.564745	-2.957110	0.9991	Tidak Stationer

Sumber: Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Pada tabel 5.2 diatas dapat dilihat bahwa semua variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen dalam penelitian ini tidak ada yang memenuhi syarat stasioner pada tingkat level, yaitu :

- 1) Variabel impor beras pada pengujian *unit root test model interscep* dengan tingkat level menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih besar dari nilai *Mc Kinnon Critical Value 5* persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-1.924506 > -2.963972$ dan nilai *probability*

sebesar 0.3171. maka dari itu variabel impor beras dinyatakan tidak stasioner padang tingkat level.

- 2) Variabel Produksi pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat level menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih besar dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-0.145450 > -2.963972$ dan nilai *probability* sebesar 0.9352. maka dari itu variabel produksi dinyatakan tidak stasioner padang tingkat level.
- 3) Variabel konsumsi pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat level menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih besar dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $2.297889 > -2.957110$ dan nilai *probability* sebesar 0.1787. maka dari itu variabel konsumsi dinyatakan tidak stasioner padang tingkat level.
- 4) Variabel harga pada pengujian *unit root test model interscep* dengan tingkat level menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih besar dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-1.804291 > -2.957110$ dan nilai *probability* sebesar 0.3718. maka dari itu variabel harga dinyatakan tidak stasioner padang tingkat level.

- 5) Variabel jumlah penduduk pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat level menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih besar dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-1.924897 > -2.960411$ dan nilai *probability* sebesar 0.3171. maka dari itu variabel produksi dinyatakan tidak stasioner padang tingkat level.
- 6) Variabel produk domestik bruto pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat level menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih besar dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-1.564745 > -2.957110$ dan nilai *probability* sebesar 0.9991. maka dari itu variabel produk domestik bruto dinyatakan tidak stasioner padang tingkat level.

Berdasarkan hasil uji stationer masing-masing variabel pada level menunjukkan bahwa tidak ada yang stationer pada titik signifikansi 0,05. Variabel yang dikatakan non stasioner dikarenakan data tidak konstan dari waktu ke waktu artinya data cukup fluktuatif pada kurun waktu yang ditetapkan. Adanya ketidakstasioneran data tersebut mengartikan adanya hubungan jangka panjang antar variabel dengan variabel independen. Hal ini dapat diartikan bahwa syarat analisis ECM pada uji non stasioner terpenuhi, sehingga dapat dilakukan uji selanjutnya yaitu stasioner pada *first difference*.

Tabel 5. 3
Hasil Uji Derajat Integrasi pada *1st Difference*

Variabel	T-Statistik ADF	T-Critical Value 5%	Probabilitas	Kesimpulan
Impor	-8.357554	-2.963972	0.0000	Stationer
Produksi	-6.887711	-2.963972	0.0000	Stationer
Konsumsi	-6.584004	-2.967767	0.0000	Stationer
Harga	-5.684868	-2.967767	0.0001	Stationer
Penduduk	-11.08666	-2.960411	0.0000	Stationer
PDB	-6.174384	-2.960411	0.0000	Stationer

Sumber: Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Pada tabel 5.3 di atas dapat dilihat bahwa pada pengujian *unit root test* dengan tingkat *1st Difference*, pada tingkat *1st Difference* semua variabel stasioner dimana *probability* di bawah 5 % (0,05) dan nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen lebih besar dari ADF t-Statistik, dimana :

- a. Variabel impor beras pada pengujian *unit root test model interscep* dengan tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih kecil dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-8.357554 < -2.963972$ dan nilai *probability* sebesar 0.0000. maka dari itu variabel impor beras dinyatakan stasioner padang tingkat *first difference*.
- b. Variabel produksi pada pengujian *unit root test model interscep* dengan tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih kecil dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-6.887711 < -2.963972$ dan nilai *probability* sebesar

0.0000. maka dari itu variabel produksi dinyatakan stasioner padang tingkat *first difference*.

- c. Variabel konsumsi pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih kecil dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-6.584004 < -2.967767$ dan nilai *probability* sebesar 0.0000. maka dari itu variabel konsumsi dinyatakan stasioner padang tingkat *first difference*.
- d. Variabel harga pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih kecil dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-5.684868 < -2.967767$ dan nilai *probability* sebesar 0.0001. maka dari itu variabel harga dinyatakan stasioner padang tingkat *first difference*.
- e. Variabel jumlah penduduk pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai adf t-Statistik lebih kecil dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-11.08666 < -2.960411$ dan nilai *probability* sebesar 0.0000. maka dari itu variabel jumlah penduduk dinyatakan stasioner padang tingkat *first difference*.

- f. Variabel produk domestik bruto atau bisa dikatakan variabel PDB pada pengujian unit *root test model interscep* dengan tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai dari adf t-Statistik lebih kecil dari nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai *probability* di mana ketentuan yaitu ketika nilai di bawah angka 5 % (α 0,05), yaitu sebesar $-6.174384 < -2.960411$ dan nilai *probability* sebesar 0.0000. maka dari itu variabel produk domestik bruto dinyatakan stasioner padang tingkat *first difference*.

Uji derajat Integrasi merupakan kelanjutan dari uji *unit root* sebagai konsekuensi dari tidak terpenuhinya asumsi stasioneritas pada derajat nol atau I(0). Uji derajat integrasi yang terdapat dari masing-masing variabel sangat penting hal ini dikarenakan karena uji derajat intehrasi ini berfungsi agar peneliti mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan stasioner atau tidak, dan berapa kali harus di-*difference* agar menghasilkan variabel yang stasioner. Berdasarkan hasil uji stasioner masing-masing variabel pada *difference* menunjukkan data yang stasioner pada tingkat signifikansi 0,05. Hal ini dapat diartikan bahwa syarat analisis ECM pada uji stasioner *difference* terpenuhi.

2. Uji Estimasi Jangka Panjang

Sebelum melakukan uji kointegrasi maka tahapn yang perlu dilewati ialah melakukan estimasi jangka panjang guna membandingkan dengan jangka pendek. Hasil dari uji jangka panjang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5. 4
Hasil Estimasi Jangka Panjang

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Probability</i>
Produksi	-0.025541	0.3857
Konsumsi	0.211703	0.0218
Harga	0.160323	0.0036
Penduduk	0.016406	0.0199
PDB	-0.000596	0.0018

Sumber: Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Pada tabel 5.4 di atas dilihat bahwa nilai *Prob(F-statistic)* yaitu sebesar 0.000000 dimana angka tersebut dibawah 5 % (α 0,05) (α) menunjukkan *speedof adjustment* bahwa persamaan jangka panjang dalam penelitian inivalid. Nilai *probability* variabel independen yaitu produksi (0.3857), konsumsi (0.0218), variabel harga (0.0036), variabel jumlah penduduk (0.0199), serta variabel PDB (0.0018), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 variabel yang berpengaruh secara signifikan dan positif yaitu variabel konsumsi, harga, serta jumlah penduduk. Untuk PDB berpengaruh negatif signifikan karena memiliki *coefficient* sebesar -0.000596. Sedangkan variabel produksi berpengaruh negatif namun tidak signifikan dengan nilai *coefficient* sebesar -0.025541 dan nilai *probability* sebesar 0.3857 atau lebih besar dari 5 % (α 0,05).

3. Uji Kointegrasi

Pengujian selanjutnya yaitu uji kointegrasi yang merupakan pengujian stasioner pada nilai residual regresi jangka panjang. Kointegrasi adalah suatu hubungan jangka panjang (*equilibrium*) antara variabel-variabel yang tidak stasioner dan residual dari

kombinasi linier tersebut harus stasioner. Uji kointegrasi digunakan untuk memperoleh hubungan jangka panjang antar variabel sehingga dapat digunakan dalam sebuah persamaan. nilai residual stasioner pada tingkat level dapat diartikan adanya kointegrasi jika nilai signifikansi uji stasioner residual berada di bawah 0,05. Berikut hasil pengujian kointegrasi nilai residual tersebut :

Tabel 5. 5
Hasil Uji Kointegrasi

Variabel	Signifikansi	Keterangan
ECT	0.0027	Stationer

Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Berdasarkan tabel 5.5 diatas hasil uji stasioner nilai residual pada tingkat level menunjukkan residual yang stasioner pada tingkat signifikansi 0,05. Hal ini diartikan ada kointegrasi pada data ini. Di pengujian uji stasioner level dan *difference* terpenuhi dan uji kointegrasi terpenuhi, sehingga uji ECM dapat dilakukan. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji asumsi klasik berdasarkan hasil regresi atau model regresi jangka panjang.

4. Uji Jangka Pendek / *Error Correction Model*

Model *Error Correction Model* (ECM) dapat dinyatakan baik dan valid apabila ECT yang signifikan dari keseimbangan dan memiliki *coeffiecient* yang negatif (Basuki, 2017). Model *Error Correction Model* (ECM) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5. 6
 Hasil *Error Correction Model* (Jangka Pendek)

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Probability</i>
D(PRODUKSI)	-0.045866	0.0206
D(KONSUMSI)	0.229989	0.0016
D(HARGA)	0.138582	0.0010
D(PENDUDUK)	0.008621	0.0392
D(PDB)	-0.001346	0.0010
ECT(-1)	-0.653693	0.0008
R-squared		0.793397
Adjusted R-squared		0.743812
Prob(F-statistic)		0.000000
Durbin-Watson stat		1.577232

Sumber: Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Pada tabel 5.6 di atas menunjukkan bahwa nilai *Prob(F-statistic)* sebesar 0.000000, nilai *Prob(F-statistic)* lebih kecil dari 5 % (α 0,05) serta nilai ECT(-1) yang signifikan dengan nilai sebesar 0.0008 dan *speed of adjustment* menunjukkan nilai yang negatif dan signifikan karena nilai probability di bawah 5% (α 0,05) . Artinya, bahwa model regresi *Error Correction Model* (ECM) valid dan berpengaruh secara signifikan dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Nilai *Adjusted R-squared* yaitu sebesar 0.743812 atau 74,38 % ini menunjukkan bahwa 25,62 % keragaman variabel impor beras dipengaruhi variabel bebas di luar model (Basuki, 2015).

Maka dari itu hasil estimasi dari persamaan jangka pendek menunjukkan bahwa perubahan produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor beras di Indonesia. Sedangkan untuk variabel konsumsi serta harga berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor beras Indonesia. Kemudian untuk variabel jumlah penduduk berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap impor

beras di Indonesia. Sedangkan produk domestik bruto memiliki pengaruh negatif namun signifikan terhadap impor beras di Indonesia. Hasil dari koefisien ECT yaitu sebesar -0.653693, artinya bahwa perbedaan impor beras dan keseimbangannya sebesar 0.653693 dan akan disesuaikan dalam waktu 1 tahun (Basuki, 2015).

5. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik digunakan untuk mendapatkan hasil regresi dan data yang digunakan dapat di pertanggung jawabkan. Uji asumsi klasik harus dilakukan melalui lima (5) tahapan asumsi di antaranya multikolinearitas, heteroskedasitas, autokorelasi, normalitas dan linearitas. Dari kelima tahap asumsi tersebut, tiga (3) diantaranya yang di utamakan yaitu, multikolinearitas, heteroskedasitas dan autokorelasi (Basuki, 2015).

a. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan linear antara variabel independen dalam model regresi. Untuk mendeteksi adanya gejala multikolinearitas dalam model regresi dapat dilakukan dengan metode *variance inflating factor* mengukur dan angka pengukur yaitu harus lebih kecil < 10 Jika nilai center VIF di atas 10 maka dapat di pastikan bahwa model regresi *Error Corection Model* (ECM) mengandung gejala multikolinearitas.

Tabel 5. 7
Hasil Uji Multikolinieritas

Variable	Coefficient	Centered VIF
PRODUKSI	0.000839	6.303591
KONSUMSI	0.007567	4.632774
HARGA	0.002536	3.073529
PENDUDUK	4.39E-05	5.697149
PDB	2.98E-08	9.539097

Sumber: Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Dari Tabel 5.7 diatas diketahui bahwa *Centered VIF* dari ke 5 variabel diatas lolos uji Multikolinieritas dimana *centered VIF* dari variabel produksi, konsumsi, harga, penduduk, serta pdb berada pada angka dibawah 10 karena kelima variabel diatas memiliki *centered VIF* tidak lebih dari angka 10 sehingga dapat disimpulkan lolos Uji Multikolinieritas.

b. Uji Heterokedasitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui nilai probabilitas dan semua observasi serta varians setiap residu yaitu sama untuk semua nilai variabel penjelas. Jika terjadi penyimpangan dalam uji heteroskedastisitas maka uji signifikan dalam model regresi akan invalid. Dalam penelitian pengujian heteroskedastisitas menggunakan model *Harvey* (Basuki, 2015).

Tabel 5. 8
Hasil Uji Heterokedasitas

<i>Obs*R-squared</i>	<i>Prob. Chi-Square(2)</i>	Keterangan
24.71974	0.2124	Non Heterokedasitas

Sumber: Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikansi pada *Obs*R-squared* lebih besar dari 0,05 sehingga data tidak mengandung heteroskedastisitas. Hal ini dapat diartikan bahwa variansi dalam model regresi homogeny sehingga dapat dikatakan data dalam penelitian ini bersifat homoskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar residual pada periode sekarang dengan periode sebelumnya. Autokorelasi dapat dilihat dengan beberapa cara yaitu dengan membandingkan nilai *Durbin Watson* (DW) dengan nilai *F-statistic* serta *Obs*R-squared* (Basuki, 2015). Autokorelasi juga dapat diartikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut ruang dan waktu (Gujarati, 2003). Autokorelasi terjadi pada serangkaian data deret waktu, dimana *error term* pada satu periode waktu secara sistematis tergantung *error term* pada periode-periode waktu yang lain tidak terdapat autokorelasi dan

yang ditandai dengan nilai signifikansi pada *Obs*R-squared* lebih besar dari 0,05. Berikut adalah hasil pengujian autokorelasi:

Tabel 5. 9
Hasil Uji Autokorelasi

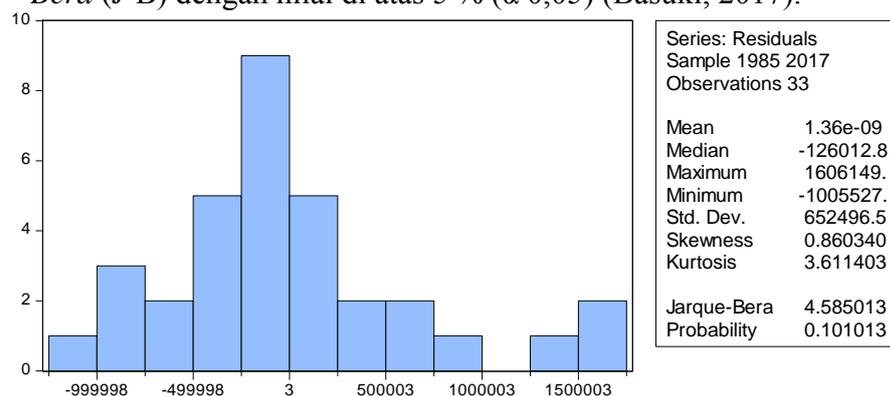
<i>Obs*R-squared</i>	<i>Prob. Chi-Square(2)</i>	Keterangan
3.985287	0.1363	Non Autokorelasi

Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* 2019)

Berdasarkan hasil uji autokorelasi menunjukkan nilai signifikansi pada *Obs*R-squared* lebih besar dari 0,05 sehingga data tidak mengandung autokorelasi. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat kesalahan pengganggu dalam model regresi jangka panjang.

d. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan guna untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Menggunakan uji *Jarque Bera* (J-B) dengan nilai di atas 5 % (α 0,05) (Basuki, 2017).



Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Gambar 5. 1
Hasil Uji Normalitas

Dari gambar 5.1 di atas dapat dilihat bahwa pengujian normalitas berdistribusi normal pada residual karena nilai *Jarque Bera* (J-B) sebesar 4.585013 atau lebih besar dari 5 % (α 0,05). Maka dari itu data yang digunakan dalam model regresi *Error Correction Model* (ECM) berdistribusi normal.

e. Uji Linieritas

Uji Linieritas dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan model uji *Ramsey Rest* dimana apabila meghadilkan nilai F-Hitung yang lebih besar dari nilai F-Kritis pada taraf ternyata ($\alpha > 0,05$) nilai tersebut dapat dinyatakan signifikan.

Tabel 5. 10
Hasil Uji Linearitas

<i>Value F-Statistic</i>	Prob.	Keterangan
0.269938	0.6081	Linear

Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7*(2019)

Dari tabel 5.10 diatas dapat dilihat bahwa pengujian linieritas menunjukkan nilai F-statistik lebih besar dari 5 % (α 0,05), maka model yang digunakan tersebut sudah tepat karena prob F- statistik nya sebesar $0.6081 > 0,05$.

6. Uji Signifikansi

Hasil uji signifikansi dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Eviews 7* Dimana uji signifikansi ini dilakukan dengan cara menggunakan metode analisis regresi *Error Correction Model* (ECM) seperti yang tergambar di dalam tabel dibawah ini berikut merupakan hasil dari uji signifikansi yang telah di proses.

Tabel 5. 11
 Hasil Regresi Persamaan *Error Correction Model* (ECM)

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>t-statistic</i>	<i>Probability</i>
C	2.330862	1.655482	0.1103
Δ Produksi	-0.045866	-2.471729	0.0206
Δ Konsumsi	0.229989	3.537622	0.0016
Δ Harga	0.138582	3.731134	0.0010
Δ Penduduk	0.008621	2.176444	0.0392
Δ PDB	-0.001346	-3.712086	0.0010
ECT(-1)	-0.653693	-3.791398	0.0008
<i>R-squared</i>			0.793397
<i>F-statistic</i>			16.00081
<i>Adjusted R-squared</i>			0.743812
<i>Prob(F-statistic)</i>			0.000000
<i>Durbin-Watson stat</i>			1.577232

Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Dari tabel 5.11 di atas dapat disusun persamaan model regresi *Error Correction Model* (ECM) adalah sebagai berikut :

$$\Delta \text{Impor}_t = 2.330862 + (- 0.045866\Delta \text{Produksi}_t) + 0.229989\Delta \text{Konsumsi}_t + 0.138582\Delta \text{ Harga}_t + 0.008621\Delta \text{ Penduduk}_t + (-0.001346\Delta \text{ PDB}_t) - 0.653693 + \mu_t$$

1. Jika variabel independen dianggap konstan, maka rata-rata nilai impor beras adalah sebesar 2.330862.
2. Dapat dilihat bahwa koefisien produksi yaitu sebesar -0.045866 dimana setiap kenaikan produksi sebesar 1 ton maka akan menurunkan impor beras sebesar 45,866 kg.
3. Dapat dilihat bahwa koefisien konsumsi yaitu sebesar 0.229989 dimanasetiap kenaikan konsumsi sebesar 1 ton maka akan meningkatkan impor beras sebesar 229,989 kg.

4. Dapat dilihat bahwa koefisien harga yaitu sebesar 0.138582 dimana setiap kenaikan harga sebesar 1 ton maka akan meningkatkan impor beras sebesar 138,582 kg.
5. Dapat dilihat bahwa koefisien penduduk yaitu sebesar 0.008621 dimana setiap kenaikan penduduk sebesar 1 ton maka akan meningkatkan impor beras sebesar 8,621 kg.
6. Dapat dilihat bahwa koefisien PDB yaitu sebesar -0.001346 dimana setiap kenaikan PDB sebesar 1 Ton maka akan menurunkan impor beras yaitu sebesar 1,346 kg.

Selanjutnya dilakukan dengan melakukan uji F, uji T dan Uji koefisien determinasi yaitu sebagai berikut.

a. Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yaitu produksi, konsumsi, harga, jumlah penduduk dan PDB secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen yaitu impor beras. Berdasarkan pada tabel 5.10 dapat dilihat bahwa nilai *F-statistic* sebesar 16.00081 dengan nilai *probabilitas (F-statistic)* sebesar 0.000000. dari nilai probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 atau signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa variabel produksi, konsumsi, harga, jumlah penduduk dan PDB secara bersama sama signifikan serta mempunyai pengaruh terhadap impor beras di Indonesia.

b. Uji T

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen produksi, konsumsi, harga, jumlah penduduk dan PDB secara parsial

atau individu terhadap variabel dependen impor beras. Pengujian T dilakukan dengan melihat nilai probabilitas pada tabel t-Statistic. Untuk menyatakan variabel independen memiliki hubungan signifikan terhadap variabel dependen nilai probabilitas di bawah $\alpha = 0,05$. Jika nilai probabilitas variabel independen di bawah $\alpha = 0,05$ berarti variabel independen secara parsial atau individu mempengaruhi variabel dependen.

Tabel 5. 12
Hasil Uji T

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std.Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Probability</i>
C	2.330862	140796.6	1.655482	0.1103
Δ Produksi	-0.045866	0.018556	-2.471729	0.0206
Δ Konsumsi	0.229989	0.065012	3.537622	0.0016
Δ Harga	0.138582	0.037142	3.731134	0.0010
Δ Penduduk	0.008621	0.003961	2.176444	0.0392
Δ PDB	-0.001346	0.000363	-3.712086	0.0010

Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Dari tabel 5.12 telah didapatkan nilai dari uji statistik t yaitu sebagai berikut.

- 1) Pengaruh t-statistik untuk produksi terhadap impor beras Indonesia.

Dari hasil pengamatan pada tabel 5.12 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik sebesar -2.471729 dengan tingkat signifikan 0.0206. Maka dari itu variabel produksi memiliki tingkat signifikan dibawah 0,05, maka secara parsial produksi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap impor beras di Indonesia.

2) Pengaruh t-statistik untuk konsumsi terhadap impor beras Indonesia.

Dari hasil pengamatan pada tabel 5.12 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik sebesar 3.731134 dengan tingkat signifikan 0.0016. Maka dari itu variabel konsumsi memiliki tingkat signifikan dibawah 0,05, maka secara parsial konsumsi memiliki pengaruh positif serta signifikan secara parsial terhadap impor beras di Indonesia.

3) Pengaruh t-statistik untuk harga terhadap impor beras Indonesia.

Dari hasil pengamatan pada tabel 5.12 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik sebesar 3.537622 dengan tingkat signifikan 0.0010. Maka dari itu variabel harga memiliki tingkat signifikan dibawah 0,05, maka harga memiliki pengaruh positif serta signifikan secara parsial terhadap impor beras di Indonesia.

4) Pengaruh t statistic untuk penduduk terhadap impor beras di Indonesia.

Dari hasil pengamatan pada tabel 5.12 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik sebesar 2.176444 dengan tingkat signifikan 0.0392. Maka dari itu variabel penduduk memiliki tingkat signifikan lebih besar dari 0,05, maka harga memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan secara parsial terhadap impor beras di Indonesia.

5) Pengaruh t-statistik untuk PDB terhadap impor beras Indonesia.

Dari hasil pengamatan pada tabel 5.12 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik sebesar -3.712086 dengan tingkat signifikan 0.0010. Maka PDB memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap impor beras di Indonesia.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam penelitian ini koefisien determinasi R^2 menggunakan nilai dari R^2 pada saat penilaian dalam model regresi yang terbaik. Karena dalam penelitian ini menggunakan variabel independen yang lebih dari satu variabel.

Tabel 5. 13
Hasil Uji R^2

<i>R-Squared</i>	<i>Adjusted R-Squared</i>
0.793397	0.743812

Sumber : Olah Data Sekunder Menggunakan *Eviews7* (2019)

Dari hasil regresi pada tabel 5.13 dapat dilihat bahwa nilai *Adjusted R-squared* yaitu sebesar 0.743812 maka dari itu bahwa variasi variabel produksi, konsumsi, harga , jumlah penduduk dan PDB sebesar 74,38 % sedangkan sisanya yaitu sebesar 25,62 % di pengaruhi oleh variabel bebas.

C. Hasil Penelitian (Uji Hipotesis)

Setelah melalui beberapa tahap dalam penelitian dengan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) peneliti dapat mengemukakan beberapa penemuan. Berikut adalah hasil perbandingan penelitian menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) dengan hipotesis sementara peneliti sebelumnya.

1. Produksi memiliki pengaruh negatif (-) terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Produksi

memiliki pengaruh signifikan dalam jangka pendek namun dalam jangka panjang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Indonesia.

2. Konsumsi memiliki pengaruh positif (+) terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Konsumsi memiliki pengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia.
3. Harga memiliki pengaruh positif (+) terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Harga memiliki pengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia.
4. Penduduk memiliki pengaruh positif (+) terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penduduk secara jangka pendek tidak berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Indonesia dan dalam jangka panjang jumlah penduduk berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Indonesia.
5. PDB memiliki pengaruh negatif (-) terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. PDB memiliki pengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia.

D. Pembahasan (interpretasi)

1. Pengaruh Produksi Padi Terhadap Impor Beras di Indonesia

Dari penelitian di atas yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa variabel produksi padi memiliki pengaruh negatif terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Variabel Produksi memiliki pengaruh negatif dan signifikan dalam jangka pendek namun dalam jangka panjang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Indonesia. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Riska (2016) dimana dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa produksi memiliki pengaruh negatif terhadap impor beras di Indonesia. Kemudian hal ini juga sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Hengki (2013) dengan judul “Faktor yang mempengaruhi impor beras di Indonesia tahun 1989-2009” dimana pada penelitian tersebut juga menyatakan bahwa produksi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap impor beras di Indonesia.

2. Pengaruh Konsumsi Beras Terhadap Impor Beras di Indonesia

Konsumsi memiliki pengaruh positif terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Konsumsi memiliki pengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia. Dimana ini berarti jika tingkat konsumsi beras di Indonesia berkurang maka akan membuat impor beras dari luar akan berkurang begitupun dengan

sebaliknya dimana konsumsi beras atau permintaan beras di masyarakat meningkat maka akan membuat impor beras dari luar juga meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Ratih (2014) dimana pada penelitian tersebut menghasilkan data bahwa konsumsi beras memiliki pengaruh positif dan signifikan.

3. Pengaruh Harga Beras Terhadap Impor Beras di Indonesia

Harga memiliki pengaruh positif terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Harga memiliki pengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Yona (2016) dengan judul “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Indonesia” menyatakan bahwa harga beras berpengaruh secara positif serta signifikan terhadap impor beras di Indonesia.

4. Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Impor Beras di Indonesia

Jumlah penduduk memiliki pengaruh positif terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penduduk secara jangka pendek tidak berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Indonesia namun dalam jangka panjang jumlah penduduk berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Headhi (2014) dengan judul “Analisis keterkaitan produktivitas

pertanian dengan impor beras di Indonesia” dimana menggunakan variabel jumlah penduduk sebagai variabel bebas nya dan menyatakan bahwa jumlah penduduk mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap impor beras di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah penduduk di Indonesia berarti akan semakin tinggi angka impor beras yang ada di Indonesia.

5. Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) Terhadap Impor Beras di Indonesia

PDB memiliki pengaruh negatif terhadap impor beras di Indonesia baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. PDB memiliki pengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap impor beras di Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dini (2010) dimana pada penelitiannya menyatakan bahwa PDB mempunyai pengaruh negatif terhadap impor beras hal ini disebabkan karena suatu PDB merupakan cerminan kesejahteraan suatu negara oleh karenanya jika negara memiliki angka produk domestik bruto yang tinggi maka dapat dikatakan negara tersebut sejahtera dan dapat membangun perekonomian secara mandiri serta dapat memenuhi kebutuhan negaranya sendiri sehingga dikatakan bahwa peran dari produk domestik bruto penting karena dijadikan acuan sebagai patokan kesejahteraan maupun kemakmuran yang terjadi di sebuah negara tersebut. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan

bahwa keputusan pemerintah dalam mengambil kebijakan impor beras adalah guna memenuhi kebutuhan dan dengan melakukan perjanjian atau jual beli dengan negara lain maka dari segi impor Indonesia kurang mendapatkan laba sehingga efek dari impor beras terhadap tingkat produk domestik bruto (PDB) di Indonesia adalah negatif dan signifikan.