

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Uji Kausalitas dan Instrumen Data

##### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dapat dijadikan sebagai contoh yang mewakili populasi dalam suatu penelitian. Hal ini menjelaskan adanya kecenderungan data tengah dan pengukuran dispersi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis menggunakan alat ekonometrika berupa Eviews 7.2 untuk menganalisis data yang telah diperoleh. Statistik deskriptif dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 5. 1**  
**Statistik Deskriptif**

	<b>NTP</b>	<b>SB</b>	<b>Inflasi</b>	<b>HG</b>	<b>PDRB</b>
<b>Mean</b>	9741.854	6.406250	0.377917	4642.139	17117251
<b>Median</b>	10099.50	7.375000	0.330000	4594.500	17205600
<b>Maximum</b>	10724.00	7.750000	2.130000	5298.050	20005830
<b>Minimum</b>	102.0000	4.250000	-0.930000	4010.540	14026660
<b>Std.Dev</b>	1953.604	1.344438	0.661369	307.3015	1826895
<b>Skewness</b>	-4.460484	-0.540609	0.346012	0.326582	0.097860
<b>Observation</b>	48	48	48	48	48

*Sumber: Lampiran 2, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Tabel 5.1 diatas menjelaskan statistik deskriptif dari semua variabel yang berkaitan dengan perubahan pertumbuhan nilai tukar petani, suku bunga, inflasi, harga gabah, dan produk domestik regional bruto (pdrb).

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai mean, median, maximum, minimum nilai tukar petani masing-masing yakni : 9741.854, 10099.50, 10724.00, 102.0000. Kedua nilai mean, median, maximum, minimum suku bunga yakni : 6.406250, 7.375000, 7.750000, 4.250000. Selanjutnya yang ketiga nilai mean, median, maximum, minimum inflasi yakni : 0.377917, 0.330000, 2.130000, -0.930000. Keempat nilai mean, median, maximum, minimum harga gabah yakni : 4642.139, 4594.500, 5298.050, 4010.540. Variabel yang kelima nilai mean, median, maximum, minimum produk domestik regional bruto (pdrb) yakni : 17117251, 17205600, 20005830, 14026660. Hasil mean, median, maximum, minimum semua variabel positif kecuali nilai minimum variabel inflasi (-0.930000). Nilai Skewness variabel nilai tukar petani, suku bunga, dan produk domestik regional bruto (pdrb) memiliki nilai negatif, sedangkan variabel inflasi dan harga gabah memiliki nilai positif.

## 2. Uji Stationeritas

Uji akar unit memiliki fungsi untuk mendapatkan estimasi VECM, baik itu variabel dependen maupun variabel independen. Hal ini berguna agar persamaan regresi stationer karena apabila tidak stationer maka akan menghasilkan regresi lancung atau yang biasa disebut *spurious regression*. Penelitian ini melakukan uji stationer tidaknya suatu variabel menggunakan uji ADF (*Augmented Dickey Fuller*) dengan menggunakan model *intercept*. Hasil Uji Stationeritas ADF masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel 5.2 seperti berikut :

**Tabel 5. 2**  
**Hasil Uji ADF Menggunakan *Intercept* pada Tingkat Level**

Variabel	ADF t-Statistik	Mc Kinnon Critical Value 5%	Prob	Keterangan
NTP	-4.016400	-2.925169	0.0030	Stationer
Suku Bunga	0.418867	-2.925169	0.9818	Tidak Stationer
Inflasi	-3.814945	-2.925169	0.0052	Stationer
Harga Gabah	-3.154761	-2.926622	0.0294	Stationer
PDRB	-3.463898	-2.925169	0.0135	Stationer

*Sumber : Lampiran 3, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Berdasarkan uji stationeritas yang telah dilakukan pada tabel 5.2 diatas terdapat empat variabel yang stationer pada tingkat level yakni Nilai Tukar Petani (NTP), Inflasi, Harga Gabah, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Sedangkan variabel Suku Bunga tidak stationer pada tingkat level.

Stationer pada tingkat level dapat dilihat pada probabilitas ADF – Statistik, seperti variabel Nilai Tukar Petani (NTP) yang memiliki nilai probabilitas ADF t-Statistik lebih kecil daripada *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-4.016400 < -2.925169$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dapat disebut juga data sudah stationer.

Kemudian, dengan menggunakan tingkat level yang sama variabel Suku Bunga tidak dapat memenuhi persyaratan sebagai data yang stationer. Karena nilai ADF t-Statistik yang lebih besar daripada *Mc Kinnon critical Value* 5 persen yaitu  $0.418867 > -2.925169$ . Artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak atau dengan kata lain data tidak stationer.

Variabel Inflasi memiliki nilai probabilitas ADF t-Statistik lebih kecil daripada *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-3.814945 < -2.925169$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dapat disebut juga data sudah stationer.

Selanjutnya, Variabel Harga Gabah memiliki nilai probabilitas ADF t-Statistik lebih kecil daripada *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-3.154761 < -2.926622$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dapat disebut juga data sudah stationer.

Variabel yang terakhir yakni Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang memiliki nilai probabilitas ADF t-Statistik lebih kecil daripada *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-3.463898 < -2.925169$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dapat disebut juga data sudah stationer.

Oleh karena itu, karena terdapat variabel Suku Bunga yang tidak stationer pada saat pengujian ADF model *intercept* pada tingkat level. Maka solusinya adalah dengan melakukan diferensiasi data menjadi tingkat *first difference*. Hasil uji ADF tingkat *first difference* dapat dilihat dalam tabel 5.3. sebagai berikut:

**Tabel 5. 3**  
**Hasil Uji ADF Menggunakan Intercept pada Tingkat *First Difference***

Variabel	ADF t-Statistik	Mc Kinnon Critical Value 5%	Prob	Keterangan
NTP	-4.307732	-2.943427	0.0016	Stationer
Suku Bunga	-5.586800	-2.926622	0.0000	Stationer
Inflasi	-7.286587	-2.926622	0.0000	Stationer
Harga Gabah	-5.863118	-2.928142	0.0000	Stationer
PDRB	-3.622712	-2.926622	0.0090	Stationer

*Sumber : Lampiran 4, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Dari tabel 5.3 diatas dapat diketahui bahwa semua variabel yang terdapat dalam penelitian ini sudah stationer pada tingkat *first difference*. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil uji stationeritas pada tingkat *first difference* dimana nilai probabilitas ADF t-Statistik setiap variabel yang ada lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen ( penelitian ini menggunakan  $\alpha = 0,05$ ). Hal tersebut dapat dilihat pada masing-masing variabel yakni :

- a. Variabel NTP pada tingkat pengujian ADF model intercept pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-Statistik lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-4.307732 < -2.943427$ . Artinya H0 ditolak dan H1 diterima atau dengan kata lain data sudah stationer.
- b. Variabel Suku Bunga pada tingkat pengujian ADF model intercept pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-Statistik lebih kecil

- daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-5.586800 < -2.926622$ . Artinya H0 ditolak dan H1 diterima atau dengan kata lain data sudah stationer.
- c. Variabel Inflasi pada tingkat pengujian ADF model intercept pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-Statistik lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-7.286587 < -2.926622$ . Artinya H0 ditolak dan H1 diterima atau dengan kata lain data sudah stationer.
- d. Variabel Harga Gabah pada tingkat pengujian ADF model intercept pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-Statistik lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-5.863118 < -2.928142$ . Artinya H0 ditolak dan H1 diterima atau dengan kata lain data sudah stationer.
- e. Variabel PDRB pada tingkat pengujian ADF model intercept pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-Statistik lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen yaitu  $-3.622712 < -2.926622$ . Artinya H0 ditolak dan H1 diterima atau dengan kata lain data sudah stationer.

Dari pengujian diatas menunjukkan bahwa kelima variabel yang digunakan dalam penelitian ini sudah memenuhi persyaratan uji ADF t-Statistik, dimana apabila nilai ADF t-Statistik lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen pada tingkat *first difference*. Dengan

demikian karena semua variabel sudah stationer tingkat *first difference*, maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji panjang lag optimal.

### 3. Penentuan Panjang *Lag*

Langkah selanjutnya dalam uji VECM adalah menentukan panjang lag optimal agar agar sistem VAR mampu melihat hubungan jangka panjang terhadap variabel lain. Untuk menentukan lag dalam model VAR berdasarkan kriteria *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Schwarz Information Criterion (SIC)*, dan *Hannan-Quinn (HQ)*. Pengujian *lag* ini dilakukan agar tidak ada masalah autokorelasi dalam sistem.

**Tabel 5. 4**  
**Kriteria Panjang Lag**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1.519.694	NA	4.24e+22	66.29105	66.48981	66.36551
1	-1.182.416	586.5702	5.42e+16	52.71375	53.90634*	53.16050*
2	-1.154.784	42.04872*	5.03e+16*	52.59931*	54.78573	53.41836

*Sumber : Lampiran 5, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Tabel 5.4 diatas menjelaskan panjang lag dengan menggunakan aplikasi Eviews 7.2 yang dapat menunjukkan bahwa nilai dari LR statistic, *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike information criterion (AIC)* berada pada lag 2 masing-masing dengan nilai sebesar 42.04872, 5.03e+16, 52.59931. berdasarkan pengolahan data diatas dan karena tanda bintang terbanyak di lag 2, maka lag 2 merupakan lag yang tepat digunakan untuk VECM.

#### 4. Uji Kointegrasi Johansen

Uji Kointegrasi dilakukan dengan cara melakukan pemeriksaan nilai stationer dari setiap variabel, hal ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan hubungan antar variabel. Apabila terdapat kointegrasi dalam setiap variabel maka dapat dilanjutkan dengan menggunakan VECM karena terdapat hubungan jangka panjang. Untuk melihat angka integrasi dapat diketahui dari *Trace Statistic* dan *Maximal Eigen Statistic* dan tingkat probabilitasnya, apabila nilai probabilitas kurang dari 0,05 maka terdapat integrasi dalam suatu variabel. Hasil dari uji kointegrasi johansen dilihat pada tabel 5.5 dibawah ini :

**Tabel 5. 5**  
**Uji Kointegrasi Johansen**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.969824	<b>215.2372</b>	<b>69.81889</b>	0.0000
At most 1 *	0.394549	<b>57.70547</b>	<b>47.85613</b>	0.0045
At most 2 *	0.356030	<b>35.12533</b>	<b>29.79707</b>	0.0111
At most 3	0.200349	15.32072	15.49471	0.0531
At most 4 *	0.110309	<b>5.259627</b>	<b>3.841466</b>	0.0218

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sumber : Lampiran 6, Data Diolah (Eviews 7.2)

Berdasarkan tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa dalam taraf uji 5 persen terdapat empat rank variabel berhubungan kointegrasi. Hal tersebut dapat terbukti dari nilai trace statistik 215.2372, 57.70547, 35.12533, dan 5.259627 yang lebih besar dari Critical Value 69.81889, 47.85613, 29.79707, dan 3.841466 yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima atau



variabel yang ada dalam penelitian ini memiliki hubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) antara satu variabel dengan variabel lainnya.

### 5. Pengujian Stabilitas VECM

Tahap setelah uji kointegrasi adalah melakukan pengujian terhadap stabilitas model dengan menggunakan *Root of Characteristic Polynomial*. Apabila nilai dari *Roots* dan *Modulus polynomial* kurang dari 1 (<1) maka variable tersebut dapat dikatakan stabil. Pengujian stabilitas model ini berfungsi untuk menguji validitas IRF dan VDC. Berikut ini pada tabel 5.6 menunjukkan hasil pengujian stabilitas estimasi VECM :

**Tabel 5. 6**  
***Root of Charateristic Polynomial***

<b>Root</b>	<b>Modulus</b>
0.992287	0.992287
0.871043	0.871043
0.620531 - 0.473274i	0.780414
0.620531 + 0.473274i	0.780414
0.278202 - 0.497921i	0.570370
0.278202 + 0.497921i	0.570370
-0.054054 - 0.397822i	0.401478
-0.054054 + 0.397822i	0.401478
0.217209 - 0.050329i	0.222964
0.217209 + 0.050329i	0.222964

*Sumber : Lampiran 7, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Berdasarkan table 5.6 dalam penelitian ini sudah stabil. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai semua *Roots* dan *Modulus* dengan nilai rata-rata kurang dari 1 (<1). Oleh karena itu, ditahap selanjutnya analisis IRF (*Impulse Response Function*) dan VDC (*Variance Decomposition*) adalah data akan valid.

## 6. Uji Kausalitas Granger

Uji Kausalitas Granger berguna untuk menunjukkan adanya hubungan timbal balik dari variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini uji *kausalitas granger* lebih ditunjukkan kepada faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar petani (NTP) yaitu Suku Bunga, Inflasi, Harga Gabah, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Uji Kausalitas dalam penelitian ini menggunakan VAR *Pairwise Granger Causality Test* dan menggunakan taraf lima persen (5%) serta panjang *lag*-nya sampai pada lag 2, yang sesuai dengan uji panjang lag yang telah dilakukan. Sehingga suatu variabel dikatakan memiliki hubungan kausalitas apabila memiliki nilai probabilitas lebih kecil dari alpha 0,05 sehingga H0 akan ditolak dan dapat mempengaruhi variabel lain (Basuki & Yuliadi, 2015). Analisis *Pairwise Granger Causality Test* dapat dilihat pada tabel 5.7 sebagai berikut :

**Tabel 5. 7**  
**Hasil Pairwise Granger Causality Test**

Null Hypothesis	Obs	Lag 2	
		F-Statistic	Prob
SB does not Granger Cause NTP	46	3.11508	0.0916
NTP does not Granger Cause SB		0.10287	0.9025
INFLASI does not Granger Cause NTP	46	3.33810	<b>0.0151</b>
NTP does not Granger Cause INFLASI		0.28300	0.7550
HG does not Granger Cause NTP	46	0.56090	0.5750
NTP does not Granger Cause HG		3.65117	<b>0.0347</b>
PDRB does not Granger Cause NTP	46	3.32467	<b>0.0106</b>
NTP does not Granger Cause PDRB		2.96700	0.0626
INFLASI does not Granger Cause SB	46	3.76070	<b>0.0438</b>
SB does not Granger Cause INFLASI		0.21848	0.8047
HG does not Granger Cause SB	46	0.33484	0.7174
SB does not Granger Cause HG		0.85701	0.4319
PDRB does not Granger Cause SB	46	2.52703	0.0923
SB does not Granger Cause PDRB		2.61246	0.0855
HG does not Granger Cause INFLASI	46	0.84988	0.4349
INFLASI does not Granger Cause HG		2.13834	0.1308
PDRB does not Granger Cause INFLASI	46	0.35238	0.7051
INFLASI does not Granger Cause PDRB		2.32510	0.1105
PDRB does not Granger Cause HG	46	1.97336	0.1520
HG does not Granger Cause PDRB		3.21543	0.0504

Sumber : Lampiran 8, Data Diolah (Eviews 7.2)

Dari tabel 5.7 diatas dapat menjelaskan bahwa variabel yang mempunyai hubungan sebab akibat adalah variabel yang memiliki nilai probabilitas lebih kecil daripada  $\alpha = 0,05$ . Dengan penjelasan seperti di bawah ini :

- a. Variabel Suku Bunga secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel NTP dan juga sebaliknya variabel NTP secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Suku Bunga yang dibuktikan dengan nilai probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05 yakni 0,0916 dan 0,9025 (hasil keduanya adalah menerima hipotesis nol ) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi kausalitas apapun untuk variabel NTP dan Suku Bunga.

- b. Variabel Inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi variabel NTP (0,0151) sehingga hipotesis nol ditolak sedangkan variabel NTP secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Inflasi(0,7550) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel NTP dan Suku Bunga.
- c. Variabel Harga Gabah secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel NTP (0,5750) sehingga hipotesis nol diterima sedangkan variabel NTP secara statistik signifikan mempengaruhi variabel NTP (0,0347) sehingga hipotesis nol ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel NTP dan Harga Gabah.
- d. Variabel PDRB secara statistik signifikan mempengaruhi variabel NTP (0,0106) sehingga hipotesis nol ditolak sedangkan variabel NTP secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel NTP (0,0626) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel NTP dan Harga Gabah.
- e. Variabel Inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi variabel Suku Bunga (0,0438) sehingga hipotesis nol ditolak sedangkan variabel Suku Bunga secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Inflasi (0,8047) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel Suku Bunga dan Inflasi.

- f. Variabel Harga Gabah secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Suku Bunga (0,7174) sehingga hipotesis nol diterima sedangkan variabel Suku Bunga secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Harga Gabah (0,4319) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi kausalitas apapun antara variabel Harga Gabah dan Suku Bunga.
- g. Variabel PDRB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Suku Bunga (0,0923) sehingga hipotesis nol diterima sedangkan variabel PDRB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Suku Bunga (0,0855) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi kausalitas apapun antara variabel PDRB dan Suku Bunga.
- h. Variabel Harga Gabah secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Inflasi (0,4349) sehingga hipotesis nol diterima sedangkan variabel Inflasi secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Harga Gabah (0,1308) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi kausalitas apapun antara variabel Harga Gabah dan Inflasi.
- i. Variabel PDRB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Inflasi (0,7051) sehingga hipotesis nol diterima sedangkan variabel Inflasi secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel PDRB (0,1105) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat

disimpulkan bahwa tidak terjadi kausalitas apapun antara variabel PDRB dan Inflasi.

- j. Variabel PDRB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel Harga Gabah (0,1520) sehingga hipotesis nol diterima sedangkan variabel Harga Gabah secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel PDRB (0,0504) sehingga hipotesis nol diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel PDRB dan Harga Gabah.

## **B. Interpretasi Hasil Estimasi VECM (Vector Error Correction**

### **Model)**

Sebelum melakukan estimasi VECM peneliti telah melakukan berbagai tahapan yakni uji stationeritas data, uji panjang lag, uji kointegrasi, uji stabilitas VECM, dan uji kausalitas granger. Data yang digunakan dalam penelitian ini telah lolos dalam semua tahapan pengujian. Oleh karena itu model yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah *Vector Error Correction Model* (VECM). Penelitian ini menggunakan alat analisis VECM untuk menjelaskan adanya pengaruh perubahan variabel dependen Nilai Tukar Petani (NTP) terhadap variabel independen (suku bunga, inflasi, harga gabah, dan PDRB) baik itu dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil estimasi VECM dalam jangka pendek dipaparkan dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 5. 8**  
**Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek**

<b>Jangka Pendek</b>		
<b>Variabel</b>	<b>Koefisien</b>	<b>Prob</b>
CointEq1	-0.947252	[-23.8333]
D(NTP(-1))	0.003611	[ 1.42810]
D(NTP(-2))	0.040335	[ 1.61568]
D(SB(-1))	-46.36696	[-0.26738]
D(SB(-2))	-117.5608	[-0.68702]
D(INFLASI(-1))	52.16261	[ 0.88654]
D(INFLASI(-2))	7.735047	[ 0.13116]
D(HG(-1))	0.558054	[ 2.92393]
D(HG(-2))	0.349842	[ 1.89012]
D(PDRB(-1))	0.663735	[2.86335]
D(PDRB(-2))	0.003611	[1.42810]
C	291.5305	[ 0.89364]
R-Squared	0.981447	-
Adj.R-Squared	0.975262	-

*Sumber : Lampiran 9, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Hasil estimasi VECM dalam jangka pendek (empat puluh delapan bulan sesuai dengan periode dalam penelitian yakni tahun 2014 dari bulan Januari-Desember sampai tahun 2017 yang terpapar dalam tabel 5.8 diketahui bahwa variabel harga gabah dan Produk Domestik regional Bruto (PDRB) berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar petani (NTP). Sedangkan variabel Inflasi dan Suku Bunga tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar petani (NTP).

**Tabel 5. 9**  
**Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang**

<b>Jangka Panjang</b>		
<b>Variabel</b>	<b>Koefisien</b>	<b>Prob</b>
Suku Bunga (-1)	-0.525744	[-2.47969]
Inflasi (-1)	-255.9210	[-3.65847]
Harga Gabah (-1)	-0.018491	[-0.11220]
PDRB (-1)	2.79E-07	[2.40303]

*Sumber : Lampiran 9, Data Diolah (Eviews 7.2)*

Hasil estimasi VECM dalam jangka panjang (empat puluh delapan bulan sesuai dengan periode dalam penelitian yakni tahun 2014 dari bulan Januari-Desember sampai tahun 2017 dari bulan Januari-Desember) yang terpapar dalam tabel 5.9 diketahui bahwa variabel suku bunga, inflasi, dan Produk Domestik regional Bruto (PDRB) berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar petani (NTP). Sedangkan variabel harga gabah tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar petani (NTP).

Hasil estimasi VECM dalam jangka pendek dan jangka panjang dalam penelitian ini memiliki *R-Squared* sebesar 0.981447 atau sebesar 98,14 persen. Hal tersebut membuktikan bahwa variabel perubahan terhadap variabel dependen Nilai Tukar Petani (NTP) dapat dijelaskan oleh variabel independennya (suku bunga, inflasi, harga gabah, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)), selebihnya yakni sebesar 1,86 persen variabel dependen (Nilai Tukar Petani (NTP)) dipengaruhi oleh variabel diluar penelitian.

### **1. Pengaruh Suku Bunga terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) di Kabupaten Wonogiri**

Berdasarkan hasil estimasi VECM dalam jangka pendek diperoleh hasil bahwa variabel Suku Bunga pada *lag* 1 berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP), dimana nilai *t*-statistik yakni -0.26738 lebih besar daripada -1,681 yang artinya  $H_0$



diterima, sehingga variabel Suku Bunga dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP).

Berdasarkan hasil estimasi VECM dalam jangka panjang diperoleh hasil bahwa variabel Suku Bunga pada *lag* 1 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) yaitu sebesar -0.52. Artinya, apabila terjadi kenaikan Suku Bunga sebesar 1 persen, maka akan menurunkan NTP sebesar 52 persen. Nilai t-statistik variabel Suku Bunga sebesar -2,47 atau lebih kecil daripada -1,681 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau dengan kata lain, variabel Suku Bunga berpengaruh terhadap Nilai Tukar petani (NTP) dalam jangka panjang. Di dalam penelitian ini ditemukan hasil bahwa Suku Bunga berpengaruh negatif terhadap NTP. Hal ini sesuai dengan penelitian Amalia dkk (2017), bahwa suku bunga memiliki hubungan yang negatif terhadap kesejahteraan petani. Suku bunga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suku bunga pinjaman, semakin rendah suku bunga pinjaman akan membuat petani mampu untuk meningkatkan pembelian input atau modal lainnya untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan di masa yang akan datang. Bagi petani adanya penurunan suku bunga pinjaman sebagai salah satu sarana yang dapat meningkatkan kegiatan produksi disaat kebutuhan modal untuk produksi tidak dapat dipenuhi sendiri oleh petani. Oleh karena itu, semakin rendah suku bunga maka peningkatan

penggunaan input akan meningkatkan hasil produksi petani sehingga petani mengalami kenaikan pendapatan dan kesejahteraan.

## **2. Pengaruh Inflasi terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) di Kabupaten Wonogiri**

Berdasarkan estimasi VECM dalam jangka pendek variabel Inflasi berpengaruh negatif pada *lag* 1 dan tidak signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP)), dimana nilai t-statistik yakni 0.88654 lebih besar daripada -1,681 yang artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sehingga variabel Suku Bunga dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP).

Berdasarkan hasil estimasi VECM dalam jangka panjang diperoleh hasil bahwa variabel Inflasi pada *lag* 1 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) yaitu sebesar -25,92. Artinya, apabila terjadi kenaikan inflasi sebesar 1 persen, maka akan menurunkan NTP sebesar 25 persen. Nilai t-statistik variabel Inflasi sebesar -3.65 atau lebih kecil daripada -1,681 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau dengan kata lain, variabel Inflasi berpengaruh terhadap Nilai Tukar petani (NTP) dalam jangka panjang. Di dalam penelitian ini ditemukan hasil bahwa Inflasi berpengaruh negatif terhadap NTP. Hal ini sesuai dengan penjelasan *BPS (2016)*, yang menjelaskan bahwa NTP diperoleh dari perbandingan antara indeks harga yang diterima petani ( $I_t$ ) dengan Indeks harga yang dibayar petani ( $I_b$ ). Berdasarkan data Indeks harga yang diterima petani dapat

dilihat terjadinya perubahan harga barang yang dihasilkan oleh petani, indeks ini dapat digunakan sebagai data dalam perhitungan pendapatan disektor pertanian. Sedangkan dari Indeks harga yang dibayarkan petani dilihat terjadinya perubahan harga barang yang dikonsumsi oleh petani dan terjadinya perubahan harga barang yang diperlukan untuk memproduksi hasil pertanian. Oleh karena itu, perubahan harga tersebut menyebabkan terjadinya inflasi.

Didalam buku Teori Makro Ekonomi menjelaskan bahwa inflasi merupakan perubahan persentase terhadap seluruh tingkat harga. Menurut Norton et al (2006) hubungan antara inflasi dengan sektor pertanian bahwa adanya kebijakan moneter dalam mengendalikan tingkat inflasi akan menyebabkan kenaikan pembangunan disektor pertanian. Apabila tingkat inflasi yang rendah menyebabkan biaya atau ongkos untuk membeli barang produksi pertanian lebih terjangkau sehingga pendapatan petani lebih meningkat. Harga produksi yang naik lebih besar daripada kenaikan harga barang konsumsi atau indeks harga yang diterima petani lebih besar daripada indeks harga yang harus dibayarkan petani maka petani mengalami surplus (kesejahteraan petani meningkat) Amalia (2017).

### **3. Pengaruh Harga Gabah terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) di Kabupaten Wonogiri**

Berdasarkan estimasi VECM dalam jangka pendek variabel Harga Gabah berpengaruh positif pada *lag* 1 dan signifikan terhadap

Nilai Tukar Petani (NTP) ) yakni 0.558054. Artinya apabila terjadi kenaikan Harga Gabah sebesar 1000 rupiah per Kilogram, maka akan menaikkan NTP sebesar 55,8 persen. Nilai t-statistik 2.92393 lebih besar daripada +1,681 yang berarti H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, pada *lag* 2 variabel gabah juga signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) ) yakni 0.349842. Artinya apabila terjadi kenaikan Harga Gabah sebesar 1000 rupiah per Kilogram, maka akan menaikkan NTP sebesar 34,9 persen. Nilai t-statistik 1.89012 lebih besar daripada +1,681 yang berarti H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, atau dengan kata lain baik di *lag* 1 maupun *lag* 2, variabel Harga Gabah berpengaruh terhadap Nilai Tukar petani (NTP) dalam jangka panjang. Di dalam penelitian ini ditemukan hasil bahwa variabel Harga Gabah berpengaruh positif terhadap NTP. Hal ini sesuai dengan penelitian Nirmala dkk (2016), dari sumber bahwa harga jual produk pertanian berupa harga gabah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar petani. Hal ini terjadi apabila petani ingin meningkatkan harga gabah maka harus diikuti dengan melakukan peningkatan hasil produksi yang dijual atau dipasarkan. Karena apabila terjadi kenaikan harga gabah akan mengurangi biaya yang harus dikeluarkan selama proses produksi sehingga dapat meningkatkan pendapatan yang diperoleh. Karena harga gabah termasuk ke dalam indeks harga yang diterima petani sehingga apabila biaya atau ongkos lebih rendah maka kesejahteraan petani akan meningkat. Harga gabah memiliki pengaruh

yang besar terhadap kehidupan ekonomi petani. Oleh karena itu penelitian ini telah sesuai dengan teori yang ada bahwa apabila harga gabah meningkat maka pendapatan petani juga ikut meningkat dan juga sebaliknya Kadariah (1994).

Menurut Fajri (2017) harga gabah berkaitan dengan naik turunnya nilai tukar petani karena berhubungan dengan kebijakan pemerintah untuk melindungi petani dan juga konsumen berupa penetapan harga pokok pembelian gabah yang memiliki tujuan agar harga jual gabah di tingkat petani produsen tidak ditekan oleh para agen gabah dan KUD yang ada sehingga petani dapat menjual gabahnya ke BULOG. Akan tetapi, apabila petani produsen telah bekerja sama dengan suatu pihak maka harga jual gabah dapat langsung dilakukan dengan syarat dan ketentuan dengan pihak yang diajak bekerja sama tersebut.

Berdasarkan hasil estimasi VECM dalam jangka panjang diperoleh hasil bahwa variabel Harga Gabah pada *lag* 1 berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) yaitu sebesar -0.11220 dimana nilainya lebih kecil daripada -1,681 yang artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sehingga variabel Harga Gabah dalam jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Nilai Tukar Petani (NTP).

#### **4. Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) di Kabupaten Wonogiri**

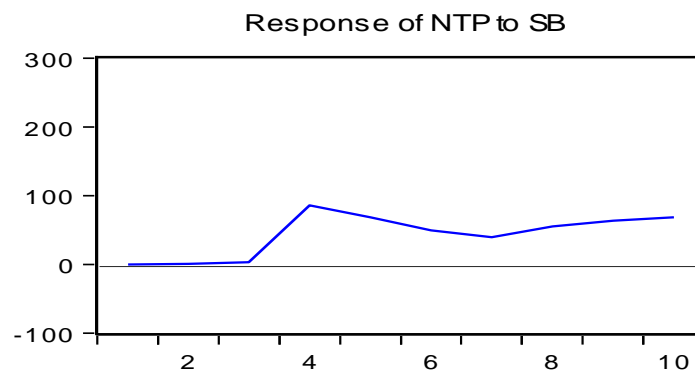
Berdasarkan estimasi VECM dalam jangka pendek variabel PDRB berpengaruh positif pada *lag* 1 dan signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) yakni 0.663735. Artinya apabila terjadi kenaikan PDRB sebesar 1 juta rupiah, maka akan menaikkan NTP sebesar 66,37 persen. Nilai t-statistik 2.86335 lebih besar daripada +1,681 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau dengan kata lain variabel PDRB berpengaruh terhadap Nilai Tukar petani (NTP) dalam jangka pendek. Di dalam penelitian ini ditemukan hasil bahwa variabel PDRB berpengaruh positif terhadap NTP.

Berdasarkan hasil estimasi VECM dalam jangka panjang diperoleh hasil bahwa variabel PDRB pada *lag* 1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) yaitu sebesar 2.79E-07. Artinya, apabila terjadi kenaikan PDRB sebesar 1 juta rupiah, maka akan menaikkan NTP sebesar 27,9 persen. Nilai t-statistik variabel PDRB sebesar 2.40 atau lebih besar daripada +1,681 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau dengan kata lain, variabel PDRB berpengaruh terhadap Nilai Tukar petani (NTP) dalam jangka panjang. Di dalam penelitian ini ditemukan hasil bahwa PDRB berpengaruh positif terhadap NTP. Hal ini sesuai dengan penelitian Amalia dkk (2017) bahwa apabila terjadi pembangunan ekonomi disektor pertanian akan menyebabkan peningkatan pangsa pertanian

sehingga dapat meningkatkan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB serta harga produk pertanian yang dapat lebih baik bagi petani. Semakin maju pembangunan disektor pertanian maka akan mempengaruhi kinerja petani dalam mengelola lahan dan produk pertanian, sehingga pendapatan dan kesejahteraan petani akan lebih meningkat sehingga dapat menghasilkan Produk Domestik regional Bruto (PDRB) yang lebih tinggi. Oleh karena itu, semakin tinggi PDRB suatu daerah maka dapat menggambarkan semakin tinggi pendapatan rata-rata setiap petani dalam suatu perekonomian dan periode tertentu.

#### **1. Uji Impulse Response (IRF)**

Uji *Impulse Response* memiliki tujuan untuk melihat respon variabel endogen dari waktu ke waktu terhadap guncangan (*shock*) dari variabel tertentu dan seberapa lama guncangan tersebut terjadi (*Basuki, 2015*).

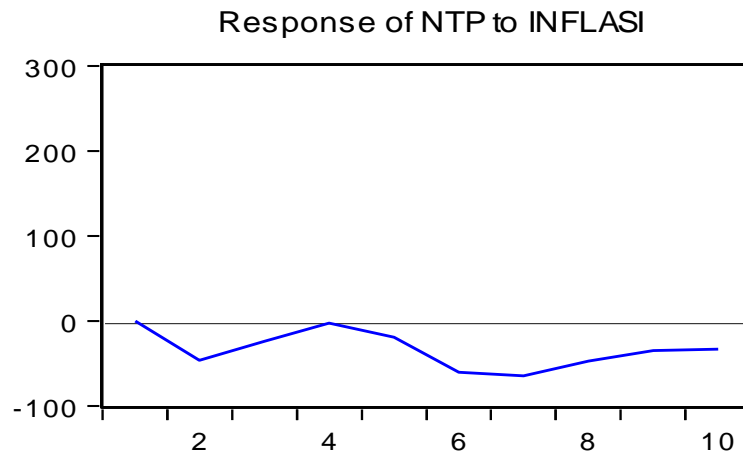


*Sumber : Lampiran 11, Data Diolah (Eviews 7.2)*

**Gambar 5. 1**  
**Response of NTP to SB**

Pada grafik diatas dapat dilihat bahwa respon Nilai Tukar Petani (NTP) terhadap Suku Bunga pada periode pertama dan kedua Suku Bunga merespon stagnan atau konstan mendekati negatif, kemudian memasuki periode ketiga dan keempat mengalami respon positif serta mengalami kenaikan. Pada periode kelima sampai kedelapan mengalami penurunan tetapi masih positif. Kemudian pada periode kesembilan dan sepuluh mengalami kenaikan yang cukup tinggi dan positif. Hal ini berarti bahwa perubahan Suku Bunga terhadap NTP memberikan dampak yang berpengaruh. Oleh karena itu pemerintah harus menjaga tingkat suku bunga agar petani dapat melakukan permintaan kredit dengan suku bunga yang tidak memberatkan sehingga dalam mengelola lahan petani dapat memperoleh hasil yang meningkat. Dengan demikian kesejahteraan petani yang diukur dengan Nilai Tukar Petani (NTP) mengalami surplus.

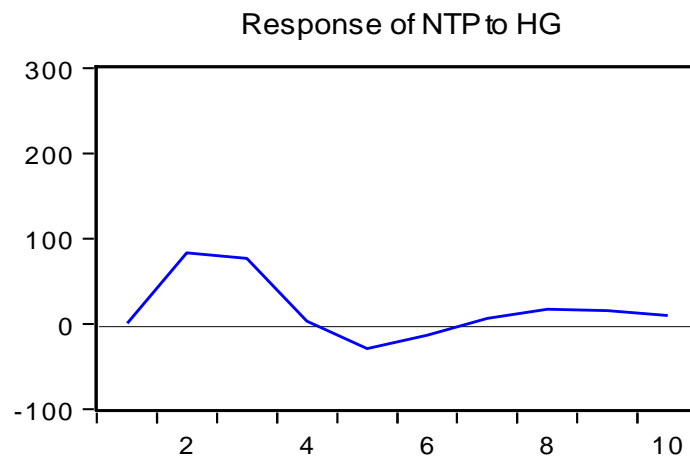




*Sumber : Lampiran 11, Data Diolah (Eviews 7.2)*

**Gambar 5. 2**  
**Response of NTP to INFLASI**

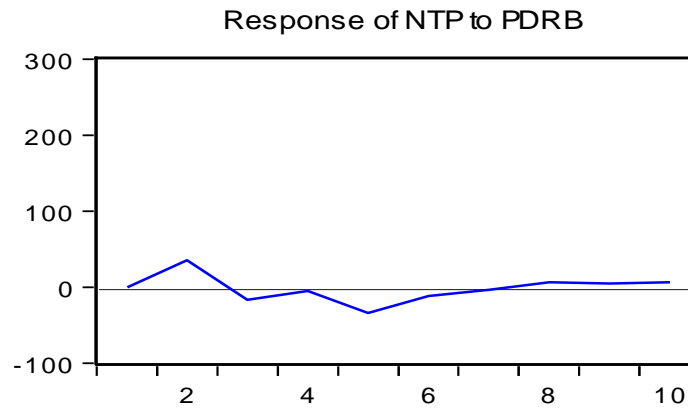
Grafik diatas menjelaskan respon NTP terhadap Inflasi. Pada periode pertama hingga periode kesepuluh Inflasi memberikan respon negatif yang berfluktuatif. Hal ini disebabkan Inflasi berkaitan dengan harga yang berfluktuatif. Hal ini disebabkan Inflasi berkaitan dengan harga yang mengalami kenaikan secara terus-menerus sedangkan NTP terbentuk atas perbandingan antara harga yang diterima petani dibandingkan dengan harga yang dibayar petani. Sehingga apabila harga mengalami kenaikan maka pendapatan yang diterima oleh petani menurun karena pendapatan yang ada belum mampu memenuhi kebutuhan untuk konsumsi maupun untuk proses produksi.



*Sumber : Lampiran 11, Data Diolah (Eviews 7.2)*

**Gambar 5. 3**  
**Response of NTP to HG**

Grafik diatas menjelaskan respon NTP terhadap Harga Gabah. Pada periode pertama hingga periode ketiga harga gabah memberikan pengaruh positif dan kenaikan terhadap NTP. Namun, periode keempat hingga ketujuh memberikan pengaruh menurun dan negatif terhadap NTP. Kondisi tersebut berubah pada periode kedelapan hingga kesepuluh harga gabah mengalami kenaikan dan memberikan pengaruh positif terhadap NTP. Hal ini disebabkan harga gabah dipengaruhi oleh banyak tidaknya permintaan masyarakat dan iklim atau cuaca yang tidak menentu yang terkadang memberikan kenaikan hasil panen dan terkadang juga gagal panen. Hal ini tentu berakibat terhadap harga yang diterima petani yang selanjutnya berkaitan dengan kesejahteraan petani yang diukur dengan NTP.



*Sumber : Lampiran 11, Data Diolah (Eviews 7.2)*

**Gambar 5. 4**  
**Response of NTP to PDRB**

Grafik diatas menjelaskan respon NTP terhadap PDRB. Pada periode pertama dan kedua PDRB meberikan pengaruh yang positif dan mengalami kenaikan. Kemudian pada periode ketiga hingga ketujuh mengalami penurunan dan memberikan pengaruh negatif terhadap NTP. Selanjutnya pada periode kedelapan hingga kesepuluh PDRB memberikan pengaruh yang stagnan atau konstan terhadap NTP. Hal ini disebabkan oleh perubahan cuaca dan terkadang adanya inflasi atau terdapat kenaikan disektor lainnya membuat sektor pertanian mengalami penurunan dalam memberikan kontribusi kepada pendapatan daerah, sehingga tergeser oleh sektor lain karena kesejahteraan petani (NTP) juga mengalami penurunan sehingga kontribusi NTP terhadap PDRB menurun.

## 2. Uji Variance Decomposition (VD)

Analisis ini mempunyai tujuan untuk mengukur komposisi atau kontribusi pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependennya.

**Tabel 5. 10**  
**Hasil Variance Decomposition**

Periode	S.E.	NTP	SB	INFLASI	HG	PDRB
1	210.5168	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	239.8398	82.10006	0.001007	3.829037	11.94501	2.124883
3	258.5086	74.56277	0.016406	4.168660	19.00828	2.243892
4	273.7850	67.51078	9.758791	3.726788	16.96026	2.043377
5	286.4082	61.74168	14.57264	3.861126	16.53462	3.289932
6	297.4253	57.27221	16.25334	7.714558	15.54371	3.216188
7	307.0419	53.75245	16.88253	11.70995	14.62091	3.034159
8	316.2172	50.82574	18.93975	13.26955	14.06656	2.898385
9	325.2583	48.28324	21.70695	13.72282	13.52585	2.761141
10	334.5345	45.77808	24.71779	13.99481	12.86495	2.644376

Sumber : Lampiran 12, Data Diolah (Eviews 7.2)

Pada tabel 5.10 menunjukkan hasil uji *variance decomposition* dari Nilai Tukar Petani (NTP). Hasil penelitian ini telah sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurisqi Amalia dan Anisa Nurpita (2017) yang menyebutkan bahwa pada awal periode baik variabel Inflasi, PDRB, dan Suku Bunga tidak memberikan pengaruh apapun terhadap NTP, sehingga Nilai Tukar Petani (NTP) hanya dipengaruhi oleh variabel NTP itu sendiri. Pada periode pertama NTP dipengaruhi oleh variabel NTP itu sendiri sebesar 100%, kemudian pada periode kesepuluh pengaruh dari NTP berkurang menjadi sebesar 45%. Pada tabel diatas juga dapat dilihat

pada periode pertama variabel NTP dipengaruhi oleh Suku Bunga 0%, akan tetapi pada periode ke sepuluh Suku Bunga mempengaruhi NTP sebesar 24%. Untuk variabel Inflasi memberikan pengaruh sebesar 0% terhadap NTP, kemudian pada akhir periode NTP dipengaruhi oleh Inflasi sebesar 13%. Untuk variabel Harga Gabah memberikan pengaruh 0% terhadap NTP, kemudian pada akhir periode NTP dipengaruhi oleh Harga Gabah sebesar 12%. Selanjutnya variabel PDRB mempengaruhi NTP sebesar 0% pada periode pertama dan pada akhir periode mengalami kenaikan sebesar 2%.