

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Uji Kausalitas dan Instrumen Data

1. Uji Stasioneritas

Dalam mendapatkan estimasi model VECM, tahap pertama yang harus dilakukan pada pengujian data adalah dengan melakukan uji stasioneritas terhadap data masing-masing variabel, baik data variabel independen maupun data variabel dependen. Uji stasioneritas dilakukan untuk data yang bersifat *time series*, pengujian ini dilakukan untuk menghindari adanya regresi lancung atau *spurious regression*. Menurut Winarno (2015), sebuah persamaan regresi akan menghasilkan regresi lancung atau *spurious regression* apabila data tersebut memiliki variabel-variabel yang tidak stasioner. Untuk mendeteksi apakah variabel-variabel dalam penelitian stasioner atau tidak, maka penelitian ini menggunakan uji ADF (*Augmented Dickey Fuller*) dengan model *intercept*. Uji stasioner ADF pada masing-masing variabel dalam penelitian ini ditunjukkan oleh tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1
Hasil Uji ADF Menggunakan *Intercept* pada Tingkat Level

Varibel	ADF	Mc Kinnon Critical Value 5 Persen	P-Value	Keterangan
Inflasi	-8.176162	-2.900137	0.0000	Stasioner
Log(JUB)	-1.933470	-2.900137	0.3155	Tidak Stasioner
Log(Kurs)	-0.115986	-2.899619	0.9433	Tidak Stasioner
BI Rate	-1.532749	-2.900137	0.5118	Tidak Stasioner
Log(PDB)	-5.536213	-2.904848	0.0000	Stasioner

Sumber: Lampiran 2, Data Diolah

Dari hasil uji stasioner yang telah dilakukan sebagaimana terdapat pada tabel 5.1, dapat diketahui bahwa hanya ada dua variabel yang stasioner pada tingkat level yaitu variabel inflasi dan variabel PDB, sedangkan tiga variabel lainnya yaitu variabel JUB, variabel kurs, dan variabel BI rate tidak stasioner pada tingkat level. Hal tersebut dapat diketahui bahwa pada tingkat level probabilitas ADF t-statistik variabel inflasi lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen (penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$), yaitu $-8,176162 < -2,900137$. Artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data sudah stasioner.

Pada tingkat yang sama (level), variabel JUB tidak memenuhi persyaratan stasioneritas data. Dimana, diketahui bahwa probabilitas ADF t-statistik variabel JUB lebih besar daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen (penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$), yaitu $-1,933470 > -2,900137$, yang artinya, H_0 diterima dan H_1 ditolak atau dengan kata lain, data tidak stasioner.

Variabel kurs juga mengalami hal yang sama dengan variabel JUB, dimana diketahui bahwa probabilitas ADF t-statistik variabel kurs lebih besar daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen, yaitu $-0,115986 > -2,899619$, yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak atau dengan kata lain, data tidak stasioner.

Hal serupa juga terjadi pada variabel BI rate, diketahui bahwa probabilitas ADF t-statistik variabel BI Rate lebih besar daripada nilai

Mc Kinnon Critical Value 5 persen, yaitu $-1,532749 > -2.900137$, yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak atau dengan kata lain, data tidak stasioner.

Selanjutnya, variabel terakhir, yaitu variabel PDB. Variabel PDB telah stasioner pada tingkat level. Probabilitas ADF t-statistik variabel PDB lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen, yaitu $-5,536213 < -2,904848$, yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data stasioner.

Berdasarkan hasil pengujian stasioneritas pada tingkat level, oleh karena tiga variabel yaitu JUB, kurs, dan BI rate tidak stasioner pada pengujian ADF model *intercept* tingkat level, maka solusinya adalah dengan melakukan diferensiasi data pada tingkat *first difference* (Kuncoro, 2011). Hasil uji ADF tingkat *first difference* dapat ditunjukkan dalam tabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.2
Hasil Uji ADF Menggunakan *Intercept* pada Tingkat *First Difference*

Varibel	ADF	Mc Kinnon Critical Value 5 Persen	P-Value	Keterangan
Inflasi	-7.849936	-2.902358	0.0000	Stasioner
Log(JUB)	-10.97741	-2.900137	0.0001	Stasioner
Log(Kurs)	-8.693714	-2.900137	0.0000	Stasioner
BI Rate	-4.680872	-2.900137	0.0002	Stasioner
Log(PDB)	-3.668102	-2.905519	0.0255	Stasioner

Sumber: Lampiran 2, Data Diolah

Dari tabel 5.2 diatas dapat diketahui bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini sudah stasioner pada tingkat *first difference*. Hal tersebut dapat dilihat pada masing-masing hasil pengujian

stasioneritas *first difference* dimana nilai probabilitas ADF t-statistik setiap variabel lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen (dalam penelitian ini digunakan $\alpha = 0,05$). Hasil pengujian stasioneritas pada tingkat *first difference*, sebagai berikut:

- a. Variabel inflasi pada pengujian ADF model *intercept* pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-statistik lebih kecil daripada nilai *Mc kinnon Critical Value* 5 persen (dalam penelitian ini digunakan $\alpha = 0,05$), yaitu $-7,849936 < -2,902358$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data telah stasioner.
- b. Variabel JUB pada pengujian ADF model *intercept* pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-statistik lebih kecil daripada nilai *Mc kinnon Critical Value* 5 persen, $-10,97741 < -2,900137$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data telah stasioner.
- c. Variabel kurs pada 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 $-8,693714 < -2,900137$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data telah stasioner.
- d. Variabel BI rate pada pengujian ADF model *intercept* pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa nilai ADF t-statistik lebih kecil daripada nilai *Mc kinnon Critical Value* 5 persen, $-4,680872 <$

-2,900137 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data telah stasioner.

- e. Variabel PDB pada 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 $-3,668102 < -2,905519$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, data telah stasioner.

Dari hasil uji stasioneritas di atas, semua variabel telah memenuhi persyaratan stasioneritas data uji ADF dimana, nilai ADF t-statistik lebih kecil daripada nilai *Mc Kinnon Critical Value* 5 persen pada tingkat *first difference*. Karena semua data sudah stasioner pada tingkat *first difference*, maka dapat dilakukan penentuan panjang *lag* optimal.

2. Penentuan Panjang *Lag*

Pengujian panjang *lag* digunakan untuk mengetahui seberapa lama waktu yang dibutuhkan dari masing-masing variabel kaitannya dengan pengaruh terhadap variabel masa lalunya (panjang *lag*). Penentuan panjang *lag* dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria *sequential modified LR test statistic*. Panjang *lag* yang diikutsertakan dalam penelitian ini adalah mulai dari 0 sampai dengan *lag* 7, karena data yang dipakai adalah bulanan (*monthly*) dan selama 7 tahun. Panjang *lag* tersebut dirasa cukup untuk menggambarkan inflasi dalam periode bulanan (*monthly*) pada tahun 2010:10-2016:6.

Tahap pengujian *lag* optimum ini sangat berguna untuk menghilangkan autokorelasi dalam sistem VAR/VECM. Sehingga dengan digunakannya *lag* optimal dapat mencegah munculnya masalah autokorelasi dalam sistem VAR yang digunakan sebagai analisis stabilitas VAR. Dengan digunakannya *lag* optimal diharapkan tidak muncul lagi masalah autokorelasi. Panjang *lag* dapat dicari dengan menggunakan kriteria *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Crition* (AIC), *Schwarz Information Crition* (SC), dan *Hannan-Quin Crition* (HQ). Penentuan *lag* optimal dalam penelitian ini menggunakan kriteria *Sequential Modified LR test* statistik (LR). Panjang *lag* optimal dapat ditunjukkan dalam tabel 5.3 sebagai berikut:

Tabel 5.3
Pengujian Panjang *Lag* Menggunakan Nilai LR

Panjang <i>Lag</i>	Nilai <i>Sequential Modified LR Test Statistic</i>
0	-
1	94.87749
2	35.15211
3	54.58767
4	45.48753*
5	35.65438

Sumber: Lampiran 3 , Data Diolah

Dari tabel 5.3 dapat diketahui bahwa panjang *lag* optimal terletak pada *lag* 4, yaitu dengan nilai *sequantial modified LR test statistic* sebesar 45,48753. Setelah mengetahui panjang *lag* optimal maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian kointegrasi.

3. Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi dimaksudkan untuk mengetahui hubungan dalam jangka panjang masing-masing variabel. Dalam estimasi VECM harus ada hubungan kointegrasi di dalamnya. Dalam penelitian ini pengujian kointegrasi menggunakan metode *Johansen's Cointegration Test* dengan *Critical Value* 0,05. Hasil uji kointegrasi ditunjukkan oleh tabel 5.4 di bawah.

Tabel 5.4
Hasil Uji Kointegrasi (*Johansen's Cointegration Test*)

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.682843	212.8071	88.80380	0.0000
At most 1 *	0.563943	130.1253	63.87610	0.0000
At most 2 *	0.491765	70.36667	42.91525	0.0000
At most 3	0.179017	21.63627	25.87211	0.1540
At most 4	0.098099	7.434022	12.51798	0.3014

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.682843	82.68179	38.33101	0.0000
At most 1 *	0.563943	59.75868	32.11832	0.0000
At most 2 *	0.491765	48.73040	25.82321	0.0000
At most 3	0.179017	14.20225	19.38704	0.2409
At most 4	0.098099	7.434022	12.51798	0.3014

Max-eigenvalue 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 4 , Data Diolah

Berdasarkan tabel 5.4 di atas, dapat dilihat bahwa nilai *trace statistic* dan *maximum eigenvalue* pada $r = 0$ lebih besar dari *critical*

value dengan tingkat signifikansi 5 persen. Sehingga dapat dijelaskan bahwa dalam taraf uji 5 persen (0,05), terdapat tiga *rank* variabel yang memiliki hubungan kointegrasi. Hal tersebut dapat dibuktikan dari nilai *trace statistic* 212,8071 lebih besar dari nilai *critical value* 5 persen yaitu 88,80380, nilai *trace statistic* 130,1253 lebih besar dari nilai *critical value* 5 persen yaitu 63,87610, serta nilai *trace statistic* 70,36667 lebih besar dari nilai *critical value* 5 persen yaitu 42,91525 dan nilai *max-eigen statistic* 82,68179 lebih besar dari nilai *critical value* 5 persen yaitu 38,33101, *max-eigen statistic* 59,75868 lebih besar dari nilai *critical value* 5 persen yaitu 32,11832, serta *max-eigen statistic* 48,73040 lebih besar dari nilai *critical value* 5 persen yaitu 25,82321, sehingga dapat diartikan bahwa H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi ditolak dan H_1 yang menyatakan bahwa terdapat kointegrasi diterima atau dengan kata lain, variabel-variabel yang digunakan memiliki hubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) satu dengan lainnya.

Berdasarkan analisis ekonometrika di atas dapat dilihat bahwa di antara kelima variabel dalam penelitian ini, terdapat tiga kointegrasi pada tingkat signifikansi 5 persen. Dari hasil uji kointegrasi mengindikasikan bahwa diantara pergerakan inflasi, JUB (jumlah uang beredar M2), Kurs, BI rate, dan PDB memiliki hubungan stabilitas/keseimbangan dan kesamaan pergerakan dalam jangka panjang.

Berdasarkan hasil pengujian di atas maka dapat dikatakan bahwa estimasi VECM dalam penelitian ini bisa digunakan dan dapat

melakukan pengujian selanjutnya. Setelah melakukan uji kointegrasi dan di dapatkan hasil bahwa variabel-variabel memiliki hubungan kointegrasi, maka selanjutnya dilakukan uji stabilitas VECM.

4. Pengujian Stabilitas VECM

Sebelum menggunakan estimasi VECM, maka langkah selanjutnya setelah kita melakukan uji kointegrasi adalah dengan melakukan pengujian terhadap stabilitas VECM. Pengujian ini dilakukan untuk menguji validitas IRF dan VDC. Pengujian stabilitas estimasi VECM dapat dilihat pada tabel 5.5 sebagai berikut:

Tabel 5.5
Hasil Uji Stabilitas Estimasi VECM

Root	Modulus
$0.817136 + 0.477540i$	0.946443
$0.817136 - 0.477540i$	0.946443
$0.383458 + 0.829339i$	0.913698
$0.383458 - 0.829339i$	0.913698
$-0.689864 + 0.532446i$	0.871442
$-0.689864 - 0.532446i$	0.871442
$-0.055615 + 0.792141i$	0.794091
$-0.055615 - 0.792141i$	0.794091
$-0.737128 - 0.289962i$	0.792108
$-0.737128 + 0.289962i$	0.792108
$0.681516 + 0.124448i$	0.692785
$0.681516 - 0.124448i$	0.692785
$-0.352395 - 0.563613i$	0.664712
$-0.352395 + 0.563613i$	0.664712
$0.042073 - 0.633800i$	0.635195
$0.042073 + 0.633800i$	0.635195
0.487322	0.487322
$-0.272395 + 0.382429i$	0.469522
$-0.272395 - 0.382429i$	0.469522
0.173213	0.173213

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

Sumber: Lampiran 5, Data Diolah

Suatu sistem VECM dikatakan stabil jika seluruh akar atau roots-nya memiliki modulus lebih kecil dari satu (<1). Pada penelitian ini, berdasarkan uji stabilitas VECM yang ditunjukkan pada tabel 5.5 di atas dapat disimpulkan bahwa estimasi stabilitas VECM yang akan digunakan untuk analisis IRF dan FEVD telah stabil karena kisaran modulus < 1 .

Dari tabel 5.5 di atas, dapat dijelaskan bahwa model yang digunakan di dalam penelitian sudah stabil. Hal ini dapat diketahui dari nilai modulus dimana semua nilai modulusnya kurang dari satu. Dengan demikian, hasil analisis IRF (*Impulse Response Function*) dan VDC (*Variance Decomposition*) adalah valid dan dapat dilakukan pengujian selanjutnya. Uji selanjutnya setelah melakukan pengujian stabilitas VECM adalah uji kausalitas *granger*.

5. Uji Kausalitas *Granger* (*Granger Causality Test*)

Pengujian kausalitas *granger* bertujuan untuk dapat mengetahui adanya hubungan sebab akibat dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji kausalitas ditunjukkan pada faktor yang mempengaruhi inflasi yaitu jumlah uang beredar, kurs, BI rate, dan PDB atau dengan kata lain, variabel jumlah uang beredar (JUB), kurs, BI rate, dan produk domestik bruto (PDB) sebagai *leading indicator* (indikator yang mempengaruhi perubahan harga) bagi inflasi. Taraf uji yang digunakan dalam uji kausalitas *granger* ini, yaitu pada tingkat kepercayaan 0,05 (5 persen) dan panjang *lag* sampai pada *lag* 4 sesuai pengujian panjang *lag* optimum yang telah dilakukan. Dengan pengujian

granger maka dapat diketahui apakah ada pengaruh dari satu variabel terhadap variabel lainnya. Hasil uji kausalitas *granger* ditunjukkan dalam tabel 5.6 sebagai berikut:

Tabel 5.6
Uji Kausalitas *Granger*

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
LOG(JUB) does not Granger Cause INFLASI	2.30870	0.0672
INFLASI does not Granger Cause LOG(JUB)	1.72690	0.1547
LOG(KURS) does not Granger Cause INFLASI	1.02807	0.3995
INFLASI does not Granger Cause LOG(KURS)	3.42149	0.0134
BI_RATE does not Granger Cause INFLASI	2.55983	0.0467
INFLASI does not Granger Cause BI_RATE	3.98604	0.0059
LOG(PDB) does not Granger Cause INFLASI	2.01700	0.1024
INFLASI does not Granger Cause LOG(PDB)	3.55824	0.0110
LOG(KURS) does not Granger Cause LOG(JUB)	3.47498	0.0124
LOG(JUB) does not Granger Cause LOG(KURS)	1.54413	0.1999
BI_RATE does not Granger Cause LOG(JUB)	0.43299	0.7843
LOG(JUB) does not Granger Cause BI_RATE	0.41558	0.7968
LOG(PDB) does not Granger Cause LOG(JUB)	4.23108	0.0042
LOG(JUB) does not Granger Cause LOG(PDB)	7.10070	8.E-05
BI_RATE does not Granger Cause LOG(KURS)	1.83505	0.1328
LOG(KURS) does not Granger Cause BI_RATE	0.29548	0.8799
LOG(PDB) does not Granger Cause LOG(KURS)	3.13261	0.0203
LOG(KURS) does not Granger Cause LOG(PDB)	1.72819	0.1545
LOG(PDB) does not Granger Cause BI_RATE	0.47177	0.7562
BI_RATE does not Granger Cause LOG(PDB)	1.02031	0.4035

Sumber: Lampiran 6, Data Diolah

Dari tabel 5.6 di atas, dapat dijelaskan bahwa yang memiliki hubungan kausalitas *granger* adalah variabel dengan nilai probabilitas lebih kecil dari α 0,05. Pada tabel 5.6 didapatkan hasil sebagai berikut:

- a. Variabel inflasi tidak signifikan mempengaruhi variabel JUB (0,0672) artinya menerima hipotesis nol, dan variabel JUB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel inflasi (0,1547) sehingga menerima hipotesis nol. Dengan demikian probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05 dan menerima hipotesis nol, sehingga disimpulkan

bahwa tidak terjadi hubungan kausalitas antara variabel inflasi dan JUB.

- b. Variabel inflasi tidak signifikan mempengaruhi variabel kurs (0,3995) artinya menerima hipotesis nol, sedangkan variabel kurs secara statistik signifikan mempengaruhi variabel inflasi (0,0134) sehingga menolak hipotesis nol. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel inflasi dan kurs, yaitu hanya variabel kurs yang secara statistik signifikan mempengaruhi variabel inflasi, dan tidak berlaku sebaliknya.
- c. Variabel inflasi signifikan mempengaruhi variabel BI rate (0,0467) artinya menolak hipotesis nol dan begitu pula sebaliknya variabel BI rate secara statistik signifikan mempengaruhi variabel inflasi (0,0059). Probabilitas masing-masing kurang dari 0,05, menolak hipotesis nol, dan disimpulkan terdapat pengaruh atau terdapat kausalitas dua arah antara inflasi dengan BI rate.
- d. Variabel inflasi tidak signifikan mempengaruhi variabel PDB (0,1024) artinya menerima hipotesis nol, namun sebaliknya variabel PDB secara statistik signifikan mempengaruhi variabel inflasi (0,0110) artinya menolak hipotesis nol. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel inflasi dan PDB, yaitu hanya variabel PDB yang secara statistik signifikan mempengaruhi variabel inflasi, dan tidak berlaku sebaliknya.

- e. Variabel JUB signifikan mempengaruhi variabel kurs (0,0124) artinya menolak hipotesis nol, sedangkan variabel kurs secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel JUB (0,1999) sehingga menerima hipotesis nol. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel JUB dan kurs, yaitu hanya variabel JUB yang secara statistik signifikan mempengaruhi variabel kurs, dan tidak berlaku sebaliknya.
- f. Variabel JUB tidak signifikan mempengaruhi variabel BI rate (0,7843) artinya menerima hipotesis nol dan begitu pula sebaliknya variabel BI rate secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel JUB (0,7968). Probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05, menerima hipotesis nol, dan disimpulkan tidak adanya pengaruh antara JUB dengan BI rate.
- g. Variabel JUB signifikan mempengaruhi variabel PDB (0.0042) artinya menolak hipotesis nol, begitu juga dengan variabel PDB secara statistik signifikan mempengaruhi variabel JUB (0,00008) sehingga menolak hipotesis nol. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terjadi kausalitas dua arah antara variabel JUB dan PDB, dimana variabel JUB secara statistik signifikan mempengaruhi variabel PDB, dan variabel PDB secara statistik signifikan mempengaruhi variabel JUB.
- h. Variabel kurs tidak signifikan mempengaruhi variabel BI rate (0,1328) artinya menerima hipotesis nol dan begitu pula sebaliknya variabel BI rate secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel kurs

(0,8799). Probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05, menerima hipotesis nol, dan disimpulkan tidak adanya pengaruh antara kurs dengan BI rate.

- i. Variabel kurs secara statistik signifikan mempengaruhi PDB (0,0203) sehingga menolak hipotesis nol, sedangkan variabel PDB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel kurs (0,1545) artinya menerima hipotesis nol. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terjadi kausalitas searah antara variabel kurs dan PDB, yaitu hanya variabel kurs yang secara statistik signifikan mempengaruhi variabel PDB, dan tidak berlaku sebaliknya.
- j. Variabel BI rate tidak signifikan mempengaruhi variabel PDB (0,7562) artinya menerima hipotesis nol dan begitu pula sebaliknya variabel PDB secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel BI rate (0,4035). Probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05, menerima hipotesis nol, dan disimpulkan tidak adanya pengaruh antara kurs dengan BI rate.

B. Interpretasi Hasil Estimasi VECM (*Vector Error Correction Model*)

Setelah melalui semua tahap pra estimasi VECM seperti uji stasioneritas data, penentuan panjang *lag*, uji kointegrasi, dan stabilitas VECM, dimana data yang digunakan dalam penelitian ini lulus dalam semua tahap pengujiannya, maka model analisis yang digunakan dapat menggunakan model VECM (*Vector Error Correction Model*). Penggunaan VECM dalam penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi pengaruh perubahan

variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka pendek dan jangka panjang. Adapun hasil estimasi VECM dalam jangka pendek ditunjukkan dalam tabel 5.7 sebagai berikut:

Tabel 5.7
Hasil Estimasi VECM (*Vector Error Correction Model*) Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	t-statistik Parsial
CointEq1	-1.342547	[-3.83896]
D(INFLASI(-1))	0.683225	[2.45834]
D(INFLASI(-2))	0.230207	[0.92692]
D(INFLASI(-3))	0.155100	[0.83467]
D(INFLASI(-4))	-0.029085	[-0.17323]
D(LOG(JUB(-1)))	6.966235	[1.00861]
D(LOG(JUB(-2)))	8.917392	[1.41518]
D(LOG(JUB(-3)))	11.62530	[2.06003]
D(LOG(JUB(-4)))	-1.523496	[-0.28058]
D(LOG(KURS(-1)))	-2.025786	[-0.61075]
D(LOG(KURS(-2)))	-2.236772	[-0.68508]
D(LOG(KURS(-3)))	-2.885220	[-0.86639]
D(LOG(KURS(-4)))	-2.249487	[-0.70209]
D(BI_RATE(-1))	127.9928	[2.11446]
D(BI_RATE(-2))	-58.00410	[-0.90284]
D(BI_RATE(-3))	80.29943	[1.23896]
D(BI_RATE(-4))	-13.04079	[-0.20554]
D(LOG(PDB(-1)))	2.743352	[0.29772]
D(LOG(PDB(-2)))	-10.12730	[-1.05822]
D(LOG(PDB(-3)))	20.69015	[1.85228]
D(LOG(PDB(-4)))	16.22728	[1.40796]
C	-0.364127	[-2.06061]

Sumber: Lampiran 7, Data diolah

Berdasarkan tabel 5.7 diatas dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek (satu bulan sesuai jenis data yang digunakan, yaitu data bulanan periode Januari 2010 sampai dengan Juni 2016) terdapat tiga variabel signifikan pada taraf nyata 5 persen ditambah satu variabel *error correction*. Variabel-variabel tersebut adalah inflasi pada *lag* 1, JUB pada *lag* 3, dan BI rate pada *lag* 1. Adanya dugaan parameter *error correction* yang signifikan membuktikan adanya mekanisme penyesuaian dari jangka pendek ke jangka

panjang. Besarnya penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjang yaitu sebesar -1,34 persen. Dari hasil VECM dalam jangka pendek diperoleh bahwa terdapat tiga variabel yang berpengaruh signifikan terhadap inflasi, yaitu inflasi itu sendiri (*lag 1*), JUB (*lag 3*), dan BI rate (*lag 1*), serta terdapat dua variabel dalam penelitian yang tidak berpengaruh signifikan yaitu variabel kurs dan variabel PDB.

Selanjutnya, dalam jangka panjang (tujuh tahun sesuai periode penelitian, yaitu 2010-2016) berdasarkan tabel 5.8 dibawah diketahui variabel kurs dan PDB berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Sedangkan, JUB dan BI rate dalam jangka panjang tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap inflasi.

Tabel 5.8
Hasil Estimasi VECM (*Vector Error Correction Model*) Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	t-statistik Parsial
LOG(JUB)	-2.565705	[-1.64129]
LOG(KURS)	-2.114712	[-3.50003]
BI RATE	7.588034	[1.16767]
LOG(PDB)	9.293306	[2.35861]

Sumber: Lampiran 7, Data diolah

Estimasi VECM dalam jangka pendek dan jangka panjang dalam penelitian ini memiliki *R-Squared* sebesar 0,6540 atau 65,40 persen. Hal ini berarti bahwa perubahan variabel dependen (inflasi) mampu dijelaskan oleh variabel independennya (JUB, kurs, BI rate, dan PDB) sebesar 65,40 persen, selebihnya sebesar 34,60 persen variabel dependen dipengaruhi oleh variabel di luar penelitian.

1. Pengaruh JUB terhadap Inflasi di Indonesia

Berdasarkan estimasi VECM jangka pendek diperoleh bahwa variabel JUB pada *lag* 3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi yaitu sebesar 11,62. Artinya, apabila terjadi kenaikan JUB (jumlah uang beredar) sebesar Rp 1,00 pada tiga tahun sebelumnya, maka akan menaikkan inflasi pada tahun sekarang sebesar 11,62 poin. Nilai t-statistik parsial variabel JUB pada *lag* 3 sebesar 2,06003 atau lebih besar dari +2,02108 yang artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, variabel JUB berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek. Hal ini telah sesuai dengan teori kuantitas uang yang menyatakan ketika terjadi suatu penambahan jumlah uang beredar maka akan menurunkan tingkat suku bunga. Penurunan tingkat suku bunga akan menyebabkan konsumsi dan investasi meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan permintaan agregat dimana peningkatan ini akan menyebabkan naiknya harga-harga dan terjadi peningkatan inflasi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Aprileven (2015) yang menyatakan bahwa JUB berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi. Pengaruh positif JUB terhadap inflasi dalam jangka pendek telah sesuai dengan hipotesis penelitian.

Berdasarkan Estimasi VECM jangka panjang, JUB tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi, karena nilai t-statistik parsial sebesar -1,64129 dan lebih besar dari pada nilai t-tabel -2,02108, sehingga H_0 diterima dan JUB dalam jangka panjang tidak berpengaruh signifikan

terhadap inflasi. Hal ini dapat terjadi karena adanya peningkatan jumlah uang beredar di dominasi oleh kuasi *money*, atau dengan kata lain kontribusi kuasi *money* lebih besar dari pada M1 (uang giral dan uang kartal), sehingga penambahannya tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap inflasi, hal ini sesuai dengan penelitian Ikarari (2005) yang menyatakan bahwa uang beredar dalam jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Hasil penelitian menyatakan bahwa JUB tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka panjang, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian.

2. Pengaruh Kurs terhadap Inflasi di Indonesia

Variabel kurs dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi, nilai t-statistik parsial lebih besar dari pada -2,02108 yang artinya H_0 diterima, sehingga variabel kurs dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Hal ini dapat dijelaskan karena perubahan nilai tukar juga di imbangi oleh perubahan harga faktor produksi (tahun 2015 harga minyak dunia mengalami penurunan ditengah subsidi energi), sehingga ketika nilai kurs naik atau rupiah terdepresiasi sedangkan harga faktor produksi dalam hal ini minyak dunia mengalami penurunan maka adanya kenaikan kurs tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap inflasi, karena produsen masih mampu menekan biaya produksi dan mampu mempertahankan harga dalam jangka pendek. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Natsir (2008) yang

menyatakan bahwa variabel kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap pembentukan ekspektasi inflasi di masyarakat sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek. Dalam jangka pendek kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi, maka hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian.

Berdasarkan tabel 5.8, diperoleh hasil estimasi VECM dalam jangka panjang yang menjelaskan bahwa kurs (nilai tukar rupiah terhadap dollar AS) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap inflasi, yaitu sebesar -2,11. Artinya, apabila terjadi kenaikan kurs (rupiah terdepresiasi) sebesar RP1,00, maka akan menurunkan inflasi sebesar -2,11 poin. Nilai t-statistik parsial variabel kurs sebesar -3,50003 atau lebih kecil dari -2,02108 yang artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, variabel kurs berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka panjang. Di dalam penelitian ini ditemukan hasil bahwa kurs berpengaruh negatif terhadap inflasi. Hal ini dapat dijelaskan dengan asumsi yaitu bahwa harga bahan baku yang diimpor mengalami penurunan misalnya harga minyak dunia. Ketika rupiah terdepresiasi namun harga minyak dunia mengalami penurunan maka terdepresiasinya kurs rupiah terhadap dollar AS tidak akan berpengaruh banyak terhadap biaya produksi atau bahkan murahnya biaya produksi karena ada penurunan harga minyak dunia justru dapat menekan biaya produksi sehingga harga barangpun akan tetap stabil dan tidak mengalami kenaikan atau inflasi. Selain itu ketika rupiah terdepresiasi maka harga produk domestik akan

terlihat murah di mata asing atau internasional, hal tersebut akan menarik minat asing untuk membeli produk-produk domestik dan meningkatkan ekspor. Meningkatnya nilai ekspor yang besar ditengah terdepresiasi nilai rupiah maka tidak akan meningkatkan inflasi, namun dapat menurunkan inflasi jika dengan adanya penurunan harga faktor produksi seperti minyak dunia. Hasil penelitian yang menunjukkan pengaruh negatif antara kurs atau nilai tukar rupiah dan inflasi dalam jangka panjang, telah sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Afandi (2015) serta Awan dan Imran (2015), yang menyatakan bahwa fleksibilitas nilai tukar bergerak secara dinamis tergantung kondisi perekonomian domestik, kondisi perekonomian akan membaik apabila ditandai dengan kenaikan ekspor. Sehingga ketika rupiah terdespresiasi maka harga produk domestik dimata asing akan lebih murah, dengan asumsi permintaan asing atas produk domestik meningkat maka akan menaikkan ekspor, dan pada akhirnya akan menurunkan inflasi. Hasil penelitian menyatakan bahwa kurs dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap inflasi, maka hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian.

3. Pengaruh BI Rate terhadap Inflasi di Indonesia

Berdasarkan estimasi VECM dalam jangka pendek menunjukkan bahwa variabel BI rate pada *lag* 1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi, yaitu sebesar 127,99. Artinya, apabila terjadi kenaikan suku bunga BI rate sebesar 25 base point pada tahun sebelumnya maka akan menaikkan inflasi pada tahun sekarang sebesar 127,99 poin. Nilai t-

statistik parsial variabel BI rate pada *lag* 1 sebesar 2,11446 atau lebih besar dari +2,02108 yang artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, variabel BI rate berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek. Hal ini bertentangan dengan teori yang menyatakan bahwa BI rate berpengaruh negatif terhadap inflasi. Pengaruh positif antara BI rate dengan Inflasi dapat dijelaskan bahwa ketika BI rate naik maka suku bunga perbankan juga akan naik dalam jangka pendek. Dalam menghadapi kenaikan suku bunga maka produsen akan merespon dengan pengurangan tingkat investasi. Pengurangan tingkat investasi ini akan menyebabkan produksi domestik mengalami penurunan, dimana penurunan tersebut akan menurunkan konsumsi masyarakat terhadap produk domestik dan akan meningkatkan konsumsinya terhadap produk impor (produk asing), hal ini akan menyebabkan nilai impor lebih besar dari pada ekspor dan mengurangi cadangan devisa, kekurangan dollar menyebabkan harga-harga produk impor naik, inflasi naik. Menurut Pratiwi (2013), BI rate digunakan untuk mengarahkan suku bunga perbankan. Jika BI rate direspon dengan kenaikan suku bunga deposito maka juga akan direspon oleh kenaikan suku bunga kredit oleh bank umum. Dalam penelitian Afandi (2015) menyatakan bahwa kenaikan suku bunga kredit dapat menurunkan investasi pada sektor riil dan akan berdampak pada penurunan output. Penurunan output ini merupakan konsekuensi dari adanya kenaikan biaya produksi akibat tingginya suku bunga kredit, sehingga pada jangka pendek akan memicu kenaikan inflasi dari sisi

supply (cost-push inflation). Pengaruh positif dan signifikan BI rate dalam jangka pendek mengindikasikan bahwa hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian.

Variabel BI rate berdasarkan estimasi jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi, karena nilai t-statistik parsial sebesar 1,16767 dan lebih kecil dari pada nilai t-tabel 2,02108, sehingga H_0 diterima yang artinya BI Rate dalam jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi. BI rate tidak memberikan pengaruh yang signifikan dapat dijelaskan karena perubahan suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia tidak direspon dengan baik atau tidak langsung direspon oleh perbankan (Bank Umum), hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Purnomo (2014) yang menyatakan bahwa dalam jangka panjang BI rate tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Oleh karena hasil penelitian menyatakan bahwa BI rate tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka panjang, maka hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian.

4. Pengaruh PDB terhadap Inflasi di Indonesia

Berdasarkan hasil estimasi VECM, variabel PDB tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek. Hal ini dapat dijelaskan karena dalam jangka pendek adanya peningkatan *aggregate demand* (sisi permintaan) akan menyebabkan adanya peningkatan output, kondisi ini terjadi karena dalam jangka pendek harga bersifat kaku serta perekonomian belum berada dalam keadaan *full-employment* sehingga

adanya peningkatan *aggregate demand* tidak akan menghasilkan inflasi, dengan kata lain PDB tidak berpengaruh terhadap inflasi dalam jangka pendek. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amrini, Aimon, dan Syofyan (2014) yang menyatakan bahwa PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Oleh karena dalam jangka pendek PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi sehingga hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian.

Berdasarkan estimasi VECM dalam jangka panjang menunjukkan bahwa PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi, yaitu sebesar 9,29. Artinya, apabila terjadi kenaikan PDB sebesar Rp1,00, maka akan menaikkan inflasi sebesar 9,29 poin. Nilai t-statistik parsial variabel PDB sebesar 2,35861 atau lebih besar dari +2,02108 yang artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain, variabel PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi dalam jangka panjang. Hal ini telah sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa peningkatan PDB menyebabkan naiknya permintaan agregat yang dapat meningkatkan harga, dan menyebabkan kenaikan inflasi dari sisi permintaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nugroho (2012) yang menyatakan bahwa PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi. Oleh karena dalam jangka panjang PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi, maka hasil penelitian telah sesuai dengan hipotesis penelitian.

Penggunaan estimasi VECM dapat digunakan untuk melihat respon serta lama waktu yang dibutuhkan variabel dalam merespon *shock* atau guncangan yang diberikan dan untuk melihat seberapa besar komposisi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap pembentukan variabel dependennya dengan menggunakan fitur IRF (*Impulse Response Function*) dan VDC (*Variance Decomposition*). Analisis IRF dan VDC dari penelitian ini dapat dijelaskan seperti pernyataan dibawah ini:

1. Hasil Analisis IRF (*Impulse Response Function*)

Analisis IRF digunakan untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan variabel dependen dalam merespon perubahan variabel independen yang pada akhirnya akan mengembalikan pada titik keseimbangan sebelum terjadi *shock*. Penelitian ini menggunakan data bulanan (*monthly*) sehingga periode yang digunakan dalam menaksir respon variabel dependen terhadap perubahan variabel independennya selama enam puluh bulan atau lima tahun dirasa cukup untuk menggambarkan respon variabel dependen terhadap perubahan variabel independennya. Fungsi respon terhadap shock atau guncangan berfungsi untuk melihat respon dinamika setiap variabel apabila ada suatu guncangan tertentu sebesar satu *standard error*. Respon inilah yang menunjukkan adanya pengaruh dari suatu *shock* variabel dependen terhadap variabel independen. Di dalam analisis IRF dapat digunakan untuk menganalisis beberapa horizon kedepan sebagai informasi jangka panjang. Sumbu horizontal merupakan periode dalam tahunan, sedangkan

sumbu vertikal menunjukkan nilai respon dalam persentase. Analisis IRF digunakan untuk menunjukkan respon inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh JUB, kurs, BI rate, dan PDB.

Tabel 5.9
Respon Inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh JUB, Kurs, BI Rate, dan PDB

Response of INFLASI:					
Period	INFLASI	LOG(JUB)	LOG(KURS)	BI RATE	LOG(PDB)
1	0.486351	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.220348	0.089951	0.004500	0.137401	-0.062190
3	-0.114475	0.066422	0.020247	-0.016763	-0.149083
4	-0.103369	0.094931	-0.005154	-0.035231	-0.027916
5	-0.012767	-0.007259	-0.019468	-0.029588	0.092262
6	0.125407	-0.035394	-0.039331	-0.050311	0.035585
7	0.106467	0.036913	0.040042	0.015745	0.002136
8	0.018399	0.036472	0.037602	-0.007883	-0.064199
9	-0.020835	0.043396	0.005207	-0.012563	-0.075442
10	-0.083499	-0.011466	0.007024	-0.036939	-0.080343
11	-0.001884	-0.035805	-0.009149	-0.078394	-0.070925
12	0.117588	-0.003880	0.012605	-0.035953	-0.037783
13	0.137665	0.002523	0.016472	-0.021788	-0.059679
14	0.087666	0.038339	0.020058	-0.007923	-0.076576
15	0.001547	0.042124	0.019048	-0.009466	-0.060552
16	-0.002034	0.023032	-0.002086	-0.033774	-0.022700
17	0.038202	0.013765	-0.001507	-0.025750	0.007119
18	0.061291	0.007292	0.008061	-0.022183	0.000965
19	0.063784	0.024223	0.017055	-0.012502	-0.020558
20	0.024995	0.027961	0.019421	-0.008662	-0.041870
21	-0.006584	0.014873	0.010775	-0.025395	-0.057422
22	-0.001198	0.003832	0.006784	-0.034982	-0.056313
23	0.034568	-0.004675	0.006927	-0.039346	-0.050764
24	0.073823	0.002110	0.009690	-0.032467	-0.051656
25	0.075364	0.014801	0.015230	-0.021131	-0.056739
26	0.051602	0.022900	0.014371	-0.019989	-0.057897
27	0.032025	0.025021	0.009961	-0.021533	-0.045410
28	0.029359	0.018681	0.006177	-0.024927	-0.029056
29	0.042091	0.015278	0.006035	-0.024872	-0.019561
30	0.049339	0.017408	0.010477	-0.019809	-0.020348
31	0.042184	0.019635	0.012994	-0.017841	-0.029990
32	0.027097	0.019301	0.012775	-0.019429	-0.040014
33	0.017231	0.013631	0.010802	-0.024994	-0.045917
34	0.024349	0.007935	0.008871	-0.030099	-0.047359
35	0.040866	0.006438	0.009488	-0.030102	-0.047640
36	0.052651	0.009228	0.011144	-0.027444	-0.049812

Lanjutan Tabel 5.9

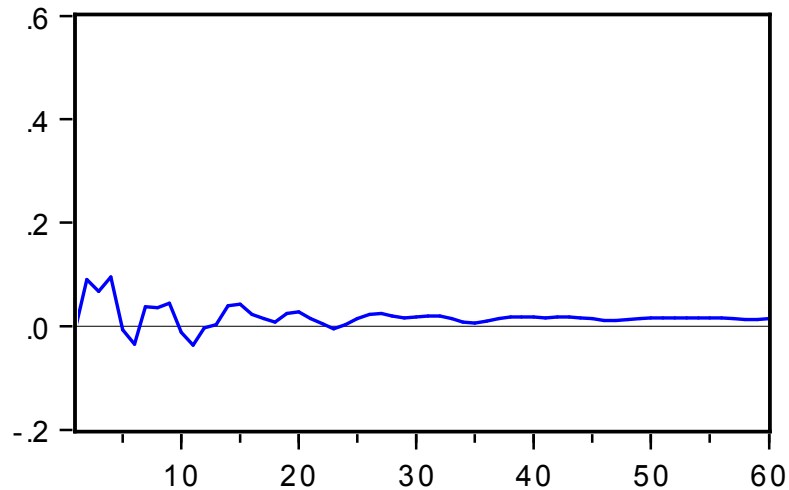
Response of INFLASI:					
Period	INFLASI	LOG(JUB)	LOG(KURS)	BI_RATE	LOG(PDB)
37	0.052741	0.014705	0.012296	-0.024161	-0.051242
38	0.044593	0.018071	0.011652	-0.023022	-0.048744
39	0.038614	0.018275	0.009657	-0.023876	-0.042118
40	0.038874	0.017135	0.008619	-0.024080	-0.034533
41	0.042137	0.016549	0.009116	-0.023167	-0.030316
42	0.042653	0.017382	0.010470	-0.021484	-0.030888
43	0.037661	0.017741	0.011402	-0.020915	-0.034785
44	0.031339	0.016346	0.011151	-0.022497	-0.039201
45	0.029348	0.013683	0.010415	-0.024942	-0.042134
46	0.033455	0.011280	0.010008	-0.026756	-0.043880
47	0.040286	0.010872	0.010333	-0.026854	-0.045377
48	0.044561	0.012381	0.011007	-0.025730	-0.046706
49	0.044481	0.014491	0.011188	-0.024679	-0.046862
50	0.042081	0.015921	0.010712	-0.024219	-0.044879
51	0.040429	0.016259	0.010007	-0.024192	-0.041262
52	0.040662	0.016220	0.009694	-0.023925	-0.037638
53	0.041176	0.016381	0.009983	-0.023208	-0.035626
54	0.040088	0.016628	0.010477	-0.022589	-0.035776
55	0.037356	0.016437	0.010746	-0.022631	-0.037368
56	0.034874	0.015457	0.010645	-0.023483	-0.039326
57	0.034641	0.014087	0.010409	-0.024618	-0.041014
58	0.036749	0.013088	0.010365	-0.025343	-0.042406
59	0.039557	0.012966	0.010551	-0.025419	-0.043612
60	0.041288	0.013630	0.010756	-0.025057	-0.044375

Sumber: Lampiran 8, Data Diolah

a. Respon Inflasi terhadap *Shock* JUB

Analisis IRF pertama yang akan disajikan untuk menjelaskan inflasi yaitu respon inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh JUB. Berdasarkan tabel 5.9 di atas, respon yang diberikan oleh inflasi akibat adanya *shock* JUB menunjukkan bahwa pada periode 1 sampai periode 4 adalah positif, sedangkan pada periode 5 dan 6 negatif. Namun pada periode 7 sampai periode 9 memberikan respon positif, dan pada periode 10 sampai periode 12 negatif, kemudian pada periode 24 sampai 60 memberikan respon yang positif. Respon yang

diberikan inflasi terhadap *shock* JUB positif dan negatif secara berfluktuasi.



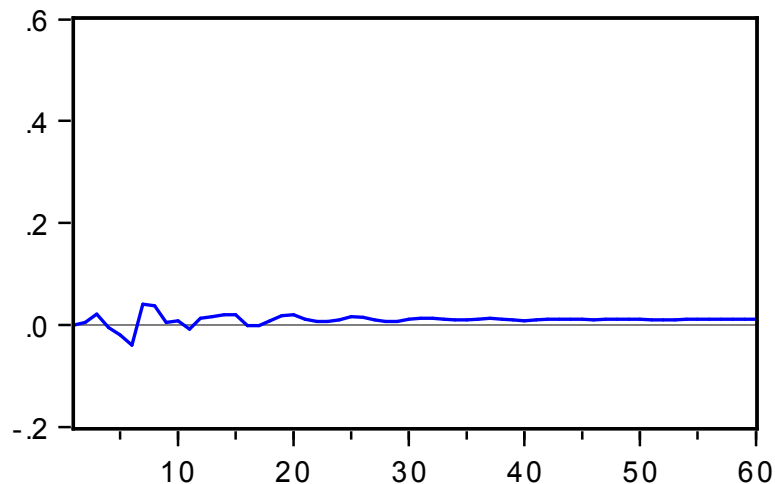
Sumber: Lampiran 9, Data Diolah

Gambar 5.1
 Hasil Analisis IRF Inflasi terhadap *Shock* JUB
Response of Inflasi to Log(JUB)

Dari gambar 5.1 di atas, dapat dijelaskan bahwa respon inflasi terhadap *shock* variabel JUB adalah positif (+) sampai dengan periode ke-4. Kemudian, respon mulai bergerak menurun mulai periode ke-3 dan respon inflasi terhadap *shock* JUB menjadi negatif (-) pada periode ke-5 dan ke-6. Selanjutnya, respon inflasi terhadap *shock* JUB bergerak fluktuatif dan bergerak menuju titik keseimbangan sebelum terjadinya *shock* pada periode ke-28. Dengan kata lain, apabila JUB mengalami peningkatan maka dibutuhkan dua puluh delapan periode untuk inflasi kembali ke titik keseimbangannya sebelum terjadinya *shock*.

b. Respon Inflasi terhadap *Shock* Kurs

Analisis IRF kedua yang akan disajikan untuk menjelaskan inflasi yaitu respon inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh kurs, yaitu sebagai berikut:



Sumber: Lampiran 9, Data Diolah

Gambar 5.2

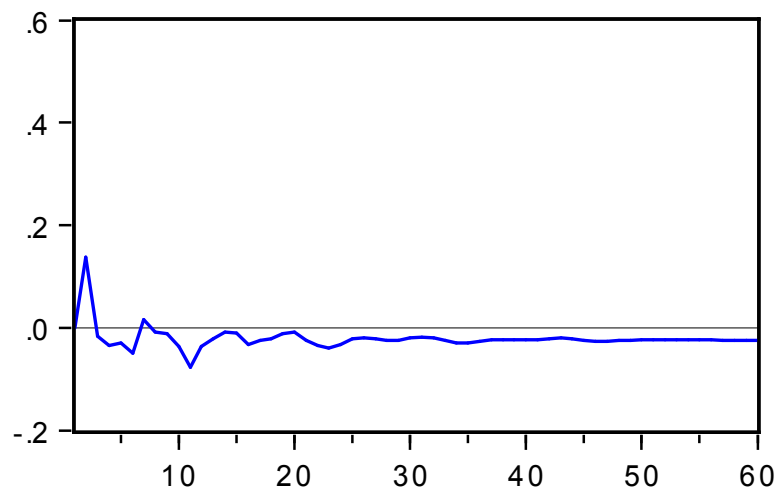
Hasil Analisis IRF Inflasi terhadap *Shock* Kurs
Response of Inflasi to Log(Kurs)

Dari gambar 5.2 di atas, dapat dijelaskan bahwa respon inflasi terhadap *shock* variabel kurs yaitu positif (+) pada periode ke-1 sampai periode ke-3, kemudian negatif (-) pada periode ke-4 sampai periode ke-6. Positif (+) kembali pada periode ke-7 sampai periode ke-10. Mulai periode ke-18 respon inflasi terhadap *shock* variabel kurs adalah positif (+) hingga akhir periode ke-60. Respon inflasi terhadap *shock* kurs bergerak menuju titik keseimbangan sebelum terjadinya *shock* pada periode ke-18. Dengan kata lain, apabila kurs mengalami kenaikan (rupiah terdepresiasi) maka dibutuhkan delapan belas periode untuk inflasi kembali ke titik keseimbangannya sebelum

terjadinya *shock*. Di dalam tabel 5.9 juga menunjukkan bahwa respon yang diberikan oleh inflasi akibat adanya *shock* kurs positif mulai periode ke-18 hingga akhir periode ke-60.

c. Respon Inflasi terhadap *Shock* BI Rate

Analisis IRF ketiga yang akan disajikan untuk menjelaskan inflasi yaitu respon inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh BI rate. Dari gambar 5.3, dapat dijelaskan bahwa respon inflasi terhadap *shock* BI Rate adalah positif (+) sampai periode ke-2. Pada periode ke-3 sampai periode ke-6 respon inflasi negatif terhadap *shock* yang BI rate dan pada periode ke-7 memberikan respon yang positif. Mulai periode ke-8 respon inflasi terhadap *shock* BI rate menjadi negatif (-) sepanjang periode seperti yang terdapat dalam tabel 5.9 diatas.



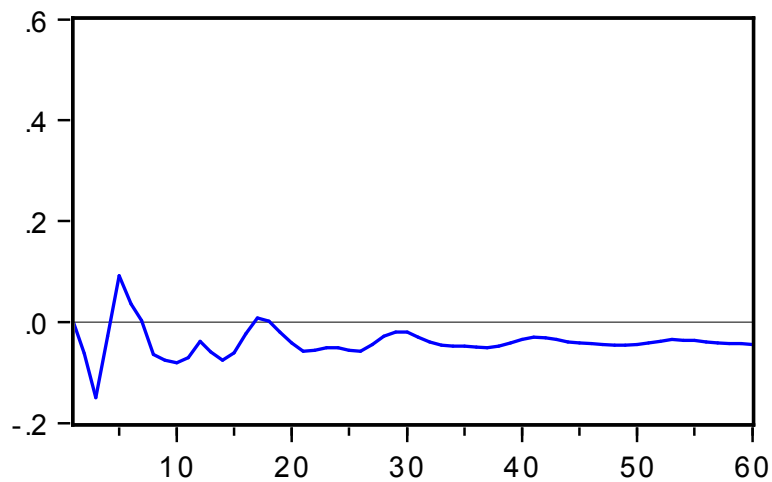
Sumber: Lampiran 9, Data Diolah

Gambar 5.3

Hasil Analisis IRF Inflasi terhadap *Shock* BI Rate
Response of Inflasi to BI Rate

d. Respon Inflasi terhadap *Shock* PDB

Analisis IRF keempat yang akan disajikan untuk menjelaskan inflasi yaitu respon inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh PDB. Adapun respon inflasi terhadap *shock* PDB dalam tempo enam puluh bulan atau lima tahun, yaitu sebagai berikut:



Sumber: Lampiran 9, Data Diolah

Gambar 5.4

Hasil Analisis IRF Inflasi terhadap *Shock* PDB
Response of Inflasi *to* PDB

Dari gambar 5.4. di atas, dapat dijelaskan bahwa respon inflasi terhadap *shock* PDB adalah positif (+) pada periode ke-1, kemudian pada periode ke-2 sampai ke-4 memberikan respon negatif (-), periode ke-5 sampai periode ke-7 positif, dan seterusnya berfluktuasi. Namun mulai periode ke-19 respon inflasi terhadap *shock* PDB adalah negatif (-) hingga akhir periode ke-60 seperti yang terdapat dalam tabel 5.9 diatas. Adanya respon negatif dari inflasi terhadap *shock* yang diberikan oleh PDB dapat dijelaskan bahwa dengan peningkatan PDB memberikan arti adanya peningkatan produksi barang atau jasa,

dimana peningkatan produksi ini dapat menaikkan *supply* barang dan jasa yang ada di suatu Negara. Kelebihan *supply* tersebut akan menurunkan harga. Hal itu lah yang menyebabkan respon PDB memberikan pengaruh yang negatif terhadap inflasi. Penemuan ini sesuai dengan hasil penelitian Pratidina (2012) yang menyatakan bahwa variabel PDB berpengaruh negatif dan signifikan dalam jangka panjang.

2. Hasil Analisis VDC Inflasi terhadap Variabel Penelitian

Analisis VDC (*Variance Decomposition*) memiliki tujuan untuk mengukur besarnya komposisi atau kontribusi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya, atau dengan kata lain VDC (*variance decomposition*) menjelaskan proporsi atau seberapa besar variabel lain dalam menjelaskan variabilitas variabel dependen dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, analisis VDC difokuskan untuk melihat pengaruh variabel independen (JUB, Kurs, BI Rate, dan PDB) terhadap variabel dependennya (inflasi). Penggunaan data dalam penelitian ini adalah data bulanan (*monthly*) sehingga periode yang digunakan untuk melihat kontribusi dari variabel independen terhadap pembentukan variabel dependennya yaitu enam puluh bulan. Periode ini dirasa cukup dalam menjelaskan kontribusi variabel JUB, kurs, BI rate, dan PDB terhadap inflasi di Indonesia. Hasil analisis VDC dapat ditunjukkan dalam tabel 5.10 dibawah ini:

Tabel 5.10
Hasil Analisis VDC Inflasi

Variance Decomposition of INFLASI:						
Period	S.E.	INFLASI	LOG(JUB)	LOG(KURS)	BI RATE	LOG(PDB)
1	0.486351	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.562093	90.23321	2.560903	0.006408	5.975364	1.224114
3	0.596977	83.67294	3.508317	0.120714	5.376284	7.321741
4	0.614919	81.68715	5.689878	0.120797	5.395372	7.106801
5	0.622983	79.62811	5.557106	0.215343	5.482173	9.117268
6	0.640650	79.12880	5.560073	0.580528	5.800712	8.929888
7	0.651909	79.08622	5.690290	0.937931	5.660401	8.625158
8	0.657459	77.83507	5.902377	1.249271	5.579625	9.433653
9	0.663661	76.48565	6.220151	1.232185	5.511662	10.55035
10	0.674847	75.50201	6.044526	1.202507	5.630067	11.62089
11	0.684078	73.47869	6.156432	1.188158	6.792418	12.38430
12	0.696193	73.79652	5.947150	1.179949	6.824781	12.25160
13	0.712706	74.14742	5.676007	1.179319	6.605642	12.39161
14	0.723487	73.42226	5.788909	1.221291	6.422229	13.14531
15	0.727550	72.60492	6.059656	1.276231	6.367625	13.69157
16	0.729057	72.30587	6.134438	1.271779	6.555936	13.73198
17	0.730677	72.25894	6.142756	1.266570	6.651095	13.68064
18	0.733660	72.37050	6.102787	1.268366	6.688543	13.56980
19	0.737416	72.38336	6.148688	1.308970	6.649331	13.50965
20	0.739861	72.01988	6.250945	1.369235	6.619164	13.74078
21	0.742777	71.46344	6.242059	1.379551	6.684193	14.23076
22	0.745771	70.89100	6.194677	1.376771	6.850660	14.68689
23	0.749376	70.42338	6.139112	1.372101	7.060589	15.00482
24	0.755536	70.23437	6.040190	1.366267	7.130583	15.22859
25	0.761992	70.02755	5.976007	1.383163	7.087178	15.52610
26	0.766666	69.62928	5.992580	1.401488	7.069001	15.90765
27	0.769450	69.29956	6.055032	1.408124	7.096257	16.14103
28	0.771212	69.12818	6.086068	1.408113	7.168338	16.20930
29	0.773182	69.07268	6.094135	1.407039	7.235335	16.19081
30	0.775541	69.05783	6.107500	1.416743	7.256622	16.16130
31	0.777827	68.94658	6.135370	1.436333	7.266636	16.21508
32	0.779913	68.69906	6.163848	1.455494	7.289885	16.39171
33	0.782046	68.37329	6.160642	1.466641	7.352304	16.64712
34	0.784525	68.03821	6.132001	1.470174	7.453106	16.90650
35	0.787691	67.76158	6.089490	1.472889	7.539359	17.13668
36	0.791627	67.53182	6.042678	1.478095	7.584761	17.36264
37	0.795633	67.29290	6.016143	1.487131	7.600791	17.60303
38	0.798992	67.03973	6.016815	1.495919	7.620036	17.82750
39	0.801655	66.82711	6.028876	1.500509	7.658202	17.98530
40	0.803929	66.68338	6.040242	1.503527	7.704650	18.06820
41	0.806158	66.58841	6.049031	1.508011	7.744693	18.10986
42	0.808416	66.49523	6.061507	1.516371	7.772101	18.15479
43	0.810585	66.35582	6.077024	1.528055	7.797153	18.24195

Lanjutan Tabel 5.10

Variance Decomposition of INFLASI:						
Period	S.E.	INFLASI	LOG(JUB)	LOG(KURS)	BI RATE	LOG(PDB)
44	0.812689	66.16127	6.086044	1.538976	7.833452	18.38026
45	0.814873	65.93683	6.081661	1.547074	7.885210	18.54923
46	0.817317	65.71074	6.064402	1.552831	7.945306	18.72673
47	0.820143	65.49989	6.040250	1.558021	7.997847	18.90399
48	0.823249	65.29964	6.017381	1.564163	8.035303	19.08351
49	0.826352	65.09989	6.003024	1.570770	8.064261	19.26206
50	0.829215	64.90868	5.998510	1.576631	8.093978	19.42220
51	0.831795	64.74276	5.999551	1.581336	8.128415	19.54794
52	0.834196	64.60825	6.002876	1.585751	8.163955	19.63917
53	0.836513	64.49311	6.008011	1.591220	8.195760	19.71190
54	0.838772	64.37470	6.015001	1.598266	8.224211	19.78782
55	0.840968	64.23617	6.021824	1.606256	8.253721	19.88203
56	0.843145	64.07595	6.024373	1.613912	8.288726	19.99703
57	0.845393	63.90362	6.020151	1.620503	8.329512	20.12622
58	0.847796	63.72967	6.009896	1.626274	8.371709	20.26245
59	0.850383	63.55897	5.996640	1.631790	8.410210	20.40239
60	0.853085	63.39120	5.984237	1.637366	8.443285	20.54392

Sumber: Lampiran 10, Data Diolah

Dari tabel 5.10 di atas, dapat dijelaskan bahwa pada periode pertama, inflasi sangat dipengaruhi oleh *shock* inflasi itu sendiri sebesar 100 persen. Sementara itu pada periode pertama, variabel JUB, kurs, BI rate, dan PDB belum memberikan pengaruh terhadap inflasi. Seterusnya, mulai periode ke-1 sampai periode ke-60 proporsi *shock* inflasi itu sendiri masih besar, yaitu dengan kontribusi 63,39 persen. Namun *shock* variabel inflasi tersebut memberikan proporsi pengaruh yang turun walaupun sedikit demi sedikit terhadap inflasi itu sendiri.

Pada periode ke-2 JUB (jumlah uang beredar) memberikan kontribusi sebesar 2,56 persen dan terus menunjukkan peningkatan, namun pada periode ke-12 kontribusi JUB menurun dari 6,15 persen menjadi 5,95 persen dari inflasi. Seterusnya kontribusi JUB mulai menurun seiring

periode ke-12 sampai periode ke-13. Mulai periode ke-14 kontribusi JUB terus meningkat hingga periode ke-24, dan pada akhirnya JUB memberikan kontribusi pada kisaran angka 5 sampai 6 persen hingga akhir periode ke-60. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kenaikan JUB (jumlah uang beredar) tidak memberikan kontribusi yang besar terhadap pembentukan inflasi di Indonesia. Hal ini karena kontribusi terbesar dari jumlah uang beredar (M2) adalah kuasi *money*, sehingga peningkatannya tidak memberikan kontribusi yang besar terhadap inflasi, karena yang lebih memberikan berpengaruh terhadap inflasi adalah uang beredar primer atau M1 (uang giral dan uang kartal).

Analisis VDC menunjukkan bahwa pada periode ke-2 variabel kurs telah memberikan kontribusi pada inflasi sebesar 0,006 persen dan terus menunjukkan peningkatan disetiap periodenya. Kontribusi tertinggi kurs terhadap inflasi terjadi pada periode ke-60, yaitu dengan kontribusi sebesar 1,63 persen. Mulai periode ke-2 hingga periode ke-60 kurs hanya memberikan kontribusi rata-rata hanya sebesar kurang dari 2 persen terhadap inflasi. Hal ini berarti kurs memberikan kontribusi sangat kecil terhadap pembentukan inflasi dan kontribusinya lebih kecil dari pada kontribusi yang diberikan oleh JUB. Hal ini dapat terjadi disebabkan karena peningkatan kurs juga di imbangi dengan penurunan harga minyak dunia, sehingga kurs tidak memberikan pengaruh yang besar terhadap inflasi. Dengan harga bahan bakar (minyak) yang rendah produsen masih mampu menekan biaya produksi.

Hasil estimasi VDC menunjukkan bahwa pada periode ke-2 variabel BI rate memberikan kontribusi terhadap inflasi sebesar 5,97 persen. Kontribusi yang diberikan oleh BI rate dalam mempengaruhi inflasi terus meningkat mulai periode ke-1 hingga akhir periode ke-60. Sepanjang periode mengalami peningkatan. Kontribusi yang diberikan oleh BI rate terhadap pembentukan inflasi lebih besar dari kontribusi yang diberikan oleh kurs dan JUB. Kontribusi BI rate berada pada kisaran angka 8 persen di akhir periode ke-60 yaitu sebesar 8,44 persen. Meskipun demikian masih dikatakan bahwa BI rate memberikan kontribusi yang kecil terhadap pembentukan inflasi. Hal ini terjadi karena perubahan BI Rate tidak langsung direspon oleh perbankan, sehingga perubahan BI rate tidak memberikan kontribusi yang besar.

Hasil estimasi VDC menunjukkan bahwa pada periode ke-2 variabel PDB memberikan kontribusi terhadap inflasi sebesar 1,224 persen dan meningkat hingga akhir periode ke-60. Kontribusi yang diberikan oleh PDB terus meningkat seiring berjalannya waktu, dalam tabel 5.10 pada periode ke-60 merupakan periode dengan kontribusi tertinggi dari PDB yaitu sebesar 20,54 persen. Diantara variabel-variabel independen lainnya seperti JUB, kurs, dan BI rate, variabel PDB yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pembentukan inflasi disamping kontribusi dari inflasi itu sendiri.