

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji kausalitas Granger ada hubungan satu arah antara inflasi dengan pengangguran di Indonesia periode 1991-2014, yang terjadi pada *lag* 3. Artinya, inflasi pada *lag* 3 sebelumnya ($t-3$) akan berdampak pada pengangguran saat ini, atau dapat diartikan bahwa ketika inflasi mengalami perubahann, maka hal tersebut akan mempengaruhi pengangguran pada 3 tahun yang akan datang, begitu juga sebaliknya pengangguran *lag* 3 sebelumnya ($t-3$) akan berdampak pada inflasi saat ini atau dapat diartikan bahwa ketika pengangguran mengalami perubahan maka hal tersebut akan mempengaruhi inflasi pada 3 tahun yang akan datang.

Berdasarkan hasil uji kointegrasi Eangle-Granger menunjukkan bahwa hasil regresi memiliki derajat integrasi yang sama (terkointegrasi pada level *first difference*). Artinya ada hubungan jangka panjang yang signifikan antara tingkat inflasi dan pengangguran di Indonesia periode 1991-2014, maksudnya adalah terjadinya inflasi di Indonesia disebabkan karena meningkatnya biaya produksi, sehingga secara tidak langsung harga bahan untuk memenuhi output atau permintaan pasar juga meningkat, sehingga perusahaan akan berupaya menekan biaya produksi guna efisiensi perusahaan, akibatnya demi menjaga efisiensi tersebut salah satu langkah yang bisa ditempuh oleh perusahaan adalah mengurangi tenaga kerja dan mengganti dengan mesin, sehingga biaya yang

dianggarkapun juga berkurang, dalam artian perusahaan harus mengurangi tenaga keranya dengan cara melakukan PHK.

5.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan adalah sebaiknya pemerintah dapat mengatasi inflasi dengan berbagai cara, contohnya meningkatkan suku bunga dan pengetatan pemberian kredit, penjualan surat berharga, peningkatan cadangan kas, meningkatkan *supply* bahan pangan, mengurangi defisit APBN, meningkatkan cadangan devisa, dan memperbaiki dan meningkatkan kemampuan sisi penawaran agregat dengan cara: Pertama, mengurangi kesenjangan output (*output gap*) dengan cara meningkatkan kualitas sumberdaya pekerja, modernisasi teknologi produksi, serta pembangunan industri manufaktur nasional agar kinerjanya meningkat. Kedua, memperlancar jalur distribusi barang nasional, supaya tidak terjadi kesenjangan penawaran dan permintaan di tingkat regional (daerah). Ketiga, menstabilkan tingkat suku bunga dan menyehatkan perbankan nasional, tujuannya untuk mendukung laju proses industrialisasi nasional. Keempat, menciptakan kondisi yang sehat dalam perekonomian agar *market mechanism* dapat berjalan dengan benar, dan menghilangkan segala bentuk faktor yang dapat menyebabkan distorsi pasar. Kelima, melakukan program deregulasi dan debirokrasi di sektor riil karena birokrasi yang berbelit dapat menyebabkan *high cost economy*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

Agus Widarjono, Ph.D., (2013), *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi 4, Penerbit UPP STIM YKPN

Gujarati, Damodar N., (2012), *Dasar-dasar Ekonometrika*, Edisi 3, Jilid 2, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Lipsey, R. G., P. N. Courant, D. D. Purvis, dan P. O. Steiner. 1997. *Pengantar Makroekonomi Jilid 1*. Edisi ke-10. Wasana, Kirbrandoko, dan Budijanto [penerjemah]. Binarupa Aksara, Jakarta.

N. Gregory Mankiw., (2002), *Makroekonomi*, Edisi 6, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Norpirin, Ph.D., (1987), *Ekonomi Moneter*, Buku 2, Edisi 1, Penerbit BPFE, Yogyakarta.

Paul A. Meyer.,(19820, *Monetary Economics and Financial Markets*, Richard D. Irwin, Inc.

R. Carter Hill, William E. Griffiths, Guay C. Lim., *Principles of Econometrics*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.

Samuelson, P. A. 1985. *Economics: Eleventh edition*. McGraw-Hill, Boston.

2. Artikel/Skripsi/Jurnal

Mulyati, Sri. 2009. *Analisis Hubungan Inflasi Dan Pengangguran Di Indonesia Periode 1985 – 2008: Pendekatan Kurva Philips* [skripsi]. Bogor: IPB.

Solikin dan Reza A., *Penaksiran Kesenjangan Output dalam rangka Mengantisipasi Perkembangan Inflasi*, Occasional Paper Bank Indonesia, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, 1999

Solikin. 2003. *Kurva Phillips dan Perubahan Struktural di Indonesia : Keberadaan, Pola Pembentukan Ekspektasi, dan Linieritas*. Program Kerja Strategis Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) – Bank Indonesia.

Maical. 2012. *Kurva Phillips di Indonesia*. Jurnal Ekonomi Pembangunan. Volume 13, Nomor 2, Desember 2012, hlm. 183-193.

Saputra, K. 2013. *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia* [skripsi]. Semarang, Undip.

3. Internet

Amri, A. 2007. *Pengaruh Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Pengangguran di Indonesia*, diakses dari www.amriamir.wordpress.com pada tanggal 12 November 2015

Bhanthumnavin, K. 2002. *The Phillips curve in Thailand*. St. Antony's Collrgr. University of Oxford, diakses dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.197.7544&rep=rep1&type=pdf> tanggal 18 Maret 2016

Pasaribu, Rowland. *Masalah Perekonomian Indonesia*, diakses dari rowland_pasaribu.staff.gunadarma.ac.id tanggal 18 Maret 2016

Analisis Keberadaan Tradeoff Inflasi dan Pengangguran (Kurva Phillips) di Indonesia, diakses dari www.dpr.go.id/doksetjen tanggal 1 Mei 2016

LAMPIRAN 1

Data Inflasi dan Pengangguran di Indonesia

	Tahun	<i>Inflation GDP deflator (annual %)</i>	<i>Unemployment, total (% of total labor force)</i>
1	1991	8.83	6.20
2	1992	5.36	2.80
3	1993	8.88	4.30
4	1994	7.78	5.00
5	1995	9.70	3.90
6	1996	8.85	4.40
7	1997	12.57	4.70
8	1998	75.27	5.50
9	1999	14.16	6.30
10	2000	20.45	6.10
11	2001	14.30	8.10
12	2002	5.90	9.10
13	2003	5.49	9.50
14	2004	8.55	9.90
15	2005	14.33	11.20
16	2006	14.09	10.30
17	2007	11.26	9.10
18	2008	18.15	8.40
19	2009	8.27	7.90
20	2010	15.26	7.10
21	2011	7.47	6.60
22	2012	3.75	6.10
23	2013	4.71	6.30
24	2014	5.39	6.20

Data from database: World Development Indicators

LAMPIRAN 2

Regresi Awal

Dependent Variable: INF
 Method: Least Squares
 Date: 05/11/16 Time: 13:21
 Sample: 1991 2014
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.08687	9.720562	1.552058	0.1349
UNP	-0.323121	1.348605	-0.239597	0.8129
R-squared	0.002603	Mean dependent var		12.86542
Adjusted R-squared	-0.042734	S.D. dependent var		14.00825
S.E. of regression	14.30443	Akaike info criterion		8.238671
Sum squared resid	4501.568	Schwarz criterion		8.336842
Log likelihood	-96.86405	Hannan-Quinn criter.		8.264716
F-statistic	0.057407	Durbin-Watson stat		1.818425
Prob(F-statistic)	0.812861			

LAMPIRAN 3

Root Test(INF)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.181155	0.0038
Test critical values:		
1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF)

Method: Least Squares

Date: 03/12/16 Time: 13:44

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.913196	0.218408	-4.181155	0.0004
C	11.89589	4.187982	2.840482	0.0098
R-squared	0.454291	Mean dependent var		-0.149565
Adjusted R-squared	0.428305	S.D. dependent var		19.28012
S.E. of regression	14.57779	Akaike info criterion		8.279817
Sum squared resid	4462.754	Schwarz criterion		8.378556
Log likelihood	-93.21790	Hannan-Quinn criter.		8.304650
F-statistic	17.48206	Durbin-Watson stat		2.005480
Prob(F-statistic)	0.000421			

- 1st Difference

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.842408	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF,2)

Method: Least Squares

Date: 03/12/16 Time: 13:46

Sample (adjusted): 1993 2014

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.508562	0.192359	-7.842408	0.0000
C	-0.093876	3.708725	-0.025312	0.9801
R-squared	0.754611	Mean dependent var		0.188636
Adjusted R-squared	0.742342	S.D. dependent var		34.26838
S.E. of regression	17.39464	Akaike info criterion		8.636709
Sum squared resid	6051.471	Schwarz criterion		8.735895
Log likelihood	-93.00380	Hannan-Quinn criter.		8.660075
F-statistic	61.50337	Durbin-Watson stat		2.263940
Prob(F-statistic)	0.000000			

Root Test(UNP)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: UNP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on AIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.373401	0.1611
Test critical values:		
1% level	-3.808546	
5% level	-3.020686	
10% level	-2.650413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(UNP)

Method: Least Squares

Date: 03/12/16 Time: 13:46

Sample (adjusted): 1995 2014

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UNP(-1)	-0.189120	0.079683	-2.373401	0.0314
D(UNP(-1))	0.302054	0.195506	1.544990	0.1432
D(UNP(-2))	0.089710	0.184327	0.486689	0.6335

D(UNP(-3))	0.404350	0.137629	2.937981	0.0102
C	1.382752	0.596409	2.318463	0.0350
R-squared	0.477663	Mean dependent var		0.060000
Adjusted R-squared	0.338373	S.D. dependent var		0.858027
S.E. of regression	0.697923	Akaike info criterion		2.330902
Sum squared resid	7.306448	Schwarz criterion		2.579835
Log likelihood	-18.30902	Hannan-Quinn criter.		2.379496
F-statistic	3.429275	Durbin-Watson stat		2.346391
Prob(F-statistic)	0.035134			

• 1st Difference

Null Hypothesis: D(UNP) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.862203	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(UNP,2)

Method: Least Squares

Date: 03/12/16 Time: 13:48

Sample (adjusted): 1993 2014

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(UNP(-1))	-0.993138	0.169414	-5.862203	0.0000
C	0.154514	0.192315	0.803443	0.4312
R-squared	0.632119	Mean dependent var		0.150000
Adjusted R-squared	0.613725	S.D. dependent var		1.451354
S.E. of regression	0.902031	Akaike info criterion		2.718173
Sum squared resid	16.27321	Schwarz criterion		2.817359
Log likelihood	-27.89990	Hannan-Quinn criter.		2.741538
F-statistic	34.36542	Durbin-Watson stat		1.282926
Prob(F-statistic)	0.000010			

LAMPIRAN 4

Uji Kointegrasi Eangle-Granger

Null Hypothesis: D(RESID01) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.701925	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.440739	
5% level	-3.632896	
10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID01,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/24/16 Time: 16:08
 Sample (adjusted): 1993 2014
 Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RESID01(-1))	-1.512596	0.196392	-7.701925	0.0000
C	3.800939	8.365165	0.454377	0.6547
@TREND("1991")	-0.307590	0.597073	-0.515164	0.6124
R-squared	0.757424	Mean dependent var		0.237105
Adjusted R-squared	0.731889	S.D. dependent var		34.25837
S.E. of regression	17.73878	Akaike info criterion		8.715507
Sum squared resid	5978.622	Schwarz criterion		8.864286
Log likelihood	-92.87058	Hannan-Quinn criter.		8.750555
F-statistic	29.66293	Durbin-Watson stat		2.290563
Prob(F-statistic)	0.000001			

LAMPIRAN 5

Uji Kausalitas

1. Hasil uji kausalitas dengan menggunakan lags 1 dengan $\alpha = 5\%$

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 04/22/16 Time: 10:20
Sample: 1991 2014
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
UNP does not Granger Cause INF	23	0.40466	0.5319
INF does not Granger Cause UNP		0.46489	0.5032

Berdasarkan hasil uji kausalitas, kita lihat hasil probabilitasnya :

- UNP INF (probabilitas : $0.5319 \geq 0.05$) $\rightarrow$ tidak signifikan
Artinya UNP pada tingkat lags 1 tidak berpengaruh terhadap variabel INF.
- INF UNP (Probabilitas : $0.5032 \geq 0.05$) $\rightarrow$ tidak signifikan
Artinya INF pada tingkat lags 1 tidak berpengaruh terhadap UNP.

Kesimpulan : Inflasi (INF) tidak bisa menyebabkan pengangguran (UNP) dan pengangguran juga tidak bisa menyebabkan inflasi.

2. Hasil uji kausalitas dengan menggunakan lags 2 dengan $\alpha = 5\%$

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 03/12/16 Time: 14:16
Sample: 1991 2014
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
UNP does not Granger Cause INF	22	0.25652	0.7767
INF does not Granger Cause UNP		0.32828	0.7246

Berdasarkan hasil uji kausalitas, kita lihat hasil probabilitasnya :

- UNP INF (probabilitas : $0.7767 \geq 0.05$) $\rightarrow$ tidak signifikan
Artinya UNP pada tingkat lags 2 tidak berpengaruh terhadap variabel INF.

- INF UNP (Probabilitas : $0.7246 \geq 0.05$) → tidak signifikan

Artinya INF pada tingkat lags 2 tidak berpengaruh terhadap UNP.

Kesimpulan : Inflasi (INF) tidak bisa menyebabkan pengangguran (UNP) dan pengangguran juga tidak bisa menyebabkan inflasi.

3. Hasil uji kausalitas dengan menggunakan lags 3 dengan $\alpha = 5\%$

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 04/22/16 Time: 09:38

Sample: 1991 2014

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
UNP does not Granger Cause INF	21	0.38150	0.7679
INF does not Granger Cause UNP		3.36613	0.0491

Berdasarkan hasil uji kausalitas, kita lihat hasil probabilitasnya :

- UNP INF (probabilitas : $0.7679 \geq 0.05$) → tidak signifikan
Artinya UNP pada tingkat lags 3 tidak berpengaruh terhadap variabel INF
- INF UNP (Probabilitas : $0.0491 \leq 0.05$) → signifikan
Artinya INF pada tingkat lags 3 berpengaruh terhadap UNP

Kesimpulan : Pada lags 3 hubungan kausalitas tidak terjadi karena hanya terjadi hubungan satu arah yaitu INF BERPENGARUH TERHADAP UNP

4. Hasil uji kausalitas dengan menggunakan lags 4 dengan $\alpha = 5\%$

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 04/22/16 Time: 09:38

Sample: 1991 2014

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
UNP does not Granger Cause INF	20	0.21988	0.9218
INF does not Granger Cause UNP		2.62677	0.0923

Berdasarkan hasil uji kausalitas, kita lihat hasil probabilitasnya :

- UNP INF (probabilitas : $0.9218 \geq 0.05$) → tidak signifikan
Artinya UNP pada tingkat lags 4 tidak berpengaruh terhadap variabel INF
- INF UNP (Probabilitas : $0.0923 \leq 0.05$) → signifikan
Artinya INF pada tingkat lags 4 berpengaruh terhadap UNP

Kesimpulan : Pada lags 4 hubungan kausalitas tidak terjadi karena hanya terjadi hubungan satu arah yaitu INF BERPENGARUH TERHADAP UNP



LAMPIRAN 6

Hasil Regresi *First Difference*

Dependent Variable: UNP

Method: Least Squares

Date: 05/23/16 Time: 10:44

Sample (adjusted): 1994 2014

Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.371048	0.652363	0.568775	0.5785
DINF1	0.005638	0.010717	0.526089	0.6071
DINF2	-0.011623	0.010816	-1.074592	0.3007
DINF3	0.032123	0.010912	2.943970	0.0107
DUNP1	1.287994	0.192914	6.676517	0.0000
DUNP2	-0.381721	0.226526	-1.685113	0.1141
DUNP3	-0.006305	0.141025	-0.044712	0.9650
R-squared	0.922394	Mean dependent var	7.223810	
Adjusted R-squared	0.889134	S.D. dependent var	2.076753	
S.E. of regression	0.691488	Akaike info criterion	2.361259	
Sum squared resid	6.694173	Schwarz criterion	2.709433	
Log likelihood	-17.79322	Hannan-Quinn criter.	2.436821	
F-statistic	27.73295	Durbin-Watson stat	2.264566	
Prob(F-statistic)	0.000001			

LAMPIRAN 7

Tabel Statistik Kointegrasi

CRITICAL VALUES FOR REGRESSION-RESIDUAL BASED
COINTEGRATION TESTS

Estimated Cointegrating Regression Residual:

$$z_t = y_t - \beta_0 - \beta_1 x_{1t} - \beta_2 x_{2t} - \beta_3 x_{3t} - \dots - \beta_N x_{Nt}$$

Number of Variables $N + 1$	Sample Size	Critical Values		
		10%	5%	1%
2	50	3.28	3.67	4.32
	100	3.03	3.37	4.07
	200	3.02	3.37	4.00
3	50	3.73	4.11	4.84
	100	3.59	3.93	4.45
	200	3.47	3.78	4.35
4	50	4.02	4.35	4.94
	100	3.89	4.22	4.75
	200	3.89	4.18	4.70
5	50	4.42	4.76	5.41
	100	4.26	4.58	5.18
	200	4.18	4.48	5.02
6	500	4.43	4.71	5.28