5. PENUTUP

Minyak menjadi komoditas yang dapat membantu proses pembangunan perekonomian. Namun, fluktuasi harga minyak menjadi tantangan sekaligus peluang bagi negara-negara baik pengekspor maupun pengimpor minyak. Pentingnya memerhatikan harga minyak menjadi acuan bagi setiap negara dalam mempertahankan kestabilan perekonomian mereka karena fluktuasi harga memiliki kemungkinan untuk memengaruhi atau dipengaruhi variabel makroekonomi seperti inflasi dan pengangguran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kausalitas antara harga minyak, inflasi, dan pengangguran di Indonesia. Pasalnya, Indonesia dihadapkan pada kondisi beralihnya status dari pengekspor menjadi pengimpor serta pemberian yang kemudian pengurangan hingga pencabutan subsidi yang dianggap menjadi faktor penting dalam mengaitkannya dengan fluktuasi harga minyak internasional. Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Jika mengacu pada arah kausalitas, terdapat hubungan satu arah yaitu inflasi memengaruhi pengangguran dan pengangguran memengaruhi harga minyak di periode 1982 – 2016. Di periode 2000 – 2016, hubungan dua arah terjadi antara variabel harga minyak dengan inflasi dan inflasi dengan pengangguran sedangkan hubungan satu arah dimiliki variabel tingkat pengangguran dimana pengangguran memengaruhi harga minyak. Hasil yang berbeda utamanya terjadi karena adanya perbedaan kebijakan terkait subsidi, peralihan negara eksportir menjadi importir, dan desakan organisasi internasional dalam mengurangi konsumsi bahan bakar yang tidak terbarukan sehingga terjadi pergeseran konsumsi minyak yang semakin mengarah pada jenis bahan bakar ramah lingkungan.
2. Tidak dapat dimungkiri jika keberadaan subsidi memang dapat menstabilkan perekonomian dalam negeri. Namun, beban APBN karena anggaran subsidi yang semakin membengkak pada akhirnya mendorong pemerintah dalam mengatur kebijakan subsidi yang dikatakan tidak efektif dan efisien. Pada akhirnya, harga minyak ditentukan dengan mengikuti pasar.
3. Pengaruh inflasi dan pengangguran terhadap fluktuasi harga minyak internasional menunjukkan adanya kecenderungan bahwa perekonomian Indonesia bisa saja sekuat Cina dan AS pada periode tersebut. Terutama saat Indonesia menggantungkan perekonomiannya pada ekspor migas dan kemudian menjadi importir yang memiliki pangsa pasar dengan rata-rata konsumsi yang cukup tinggi.

4. Kenaikan harga minyak tidak selalu merugikan dan sebaliknya penurunan harga minyak tidak selalu menguntungkan bagi inflasi dan pengangguran di Indonesia. Ekspor dan impor terhadap minyak serta ketatnya kebijakan moneter Bank Indonesia turut memiliki peran dalam memengaruhi serta mengantisipasi fluktuasi harga minyak internasional.

Tantangan Indonesia dalam menghadapi fluktuasi harga minyak akan semakin relevan di periode selanjutnya mengingat harga bahan bakar yang sudah mulai mengikuti pasar. Penulis sepenuhnya setuju dengan kebijakan pencabutan serta pengurangan subsidi BBM. Untuk itu diperlukan adanya langkah antisipasi dalam rangka meminimalisir dampak fluktuasi harga minyak terhadap inflasi yang kemudian memicu tingkat pengangguran. Saat ini salah satu cara yang mungkin bisa dilakukan adalah upaya meningkatkan ketahanan energi nasional terutama minyak meliputi tiga aspek yaitu ketersediaan sumber energi, keterjangkauan pasokan energi serta kelanjutan pengembangan energi terbarukan. Penerapan BBM satu harga dinilai cukup tepat dalam merealisasikan aspek keterjangkauan pasokan energi. Meningkatkan dan memperbaiki iklim investasi migas mungkin dapat mendorong produksi dalam negeri sehingga setidaknya dapat mengurangi ketergantungan terhadap impor dalam jangka pendek. Selain itu, dukungan baik berupa materiil maupun non materiil perlu diberikan untuk proses optimalisasi pengembangan energi terbarukan dalam menciptakan substitusi minyak sebagai bahan bakar yang lebih ramah lingkungan untuk jangka panjang.

Adapun penulis menyadari terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian di masa mendatang mungkin dapat mempertimbangkan beberapa hal berikut. Penelitian ini hanya menggunakan data *time series* selama 35 tahun. Alangkah lebih baik jika menambah periode tahun untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Penelitian ini menggunakan data inflasi dan pengangguran secara agregat. Mungkin akan lebih baik lagi jika dapat dikaji dengan berfokus pada variabel inflasi atau pengangguran. Misalnya saja pengaruh harga minyak terhadap komponen-komponen IHK sehingga bisa dilihat komponen atau kelompok barang dan jasa yang lebih dipengaruhi fluktuasi harga minyak. Harga minyak masih memiliki kemungkinan dalam memengaruhi tingkat pengangguran. Seperti inflasi, pengaruh harga minyak terhadap pengangguran sektoral dapat dikaji melalui teknik analisis yang lebih sederhana seperti OLS menggunakan data panel. Jika menggunakan teknik analisis serupa yaitu VAR, penambahan variabel lain baik PDB atau nilai tukar mungkin dapat menjelaskan lebih banyak bagaimana keterkaitan harga minyak dengan variabel makro di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Abeysinghe, T. (2001). Estimation of direct and indirect impact of oil price on growth. *Economic Letters, 73*, 147-153.

Agrawal, N. (1995). Indonesia: Labor market policies and international competitiveness. *Policy Research Working Papers 1515*.

Ahmad, F. (2013). The effect of oil prices on unemployment: Evidence from Pakistan. *Business and Economics Research Journal, 4*(1), 43-57.

Asghar, N., & Naveed, T. A. (2015). Pass-through of world oil prices to inflation: A time series analysis of Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review, 53*(2), 269-284.

Asteriou, D., & Villamizar, D. D. (2013). The effects of oil price on macroeconomic variables in oil exporting and oil importing countries. *International Journal of Energy, Environment, and Economics, 21*(4), 323-341.

Balcilar, M., Uwilingiye, J., & Gupta, R. (2018). Dynamic relationship between oil price and inflation in South Africa. *The Journal of Developing Areas, 52*(2), 73-91.

Bank Indonesia. (2004, Juni 8). *Kondisi Makroekonomi Tetap Stabil : BI Implementasikan Paket Kebijakan Stabilisasi Ekonomi*. Diunduh dari bi.go.id: https://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/Testing%20-%20UKMI%20Siaran%20Pers%208Jun04.aspx

Bank Indonesia. (2011, September 8). *Tinjauan Kebijakan Moneter September 2011*. Diunduh dari bi.go.id: https://www.bi.go.id/id/publikasi/kebijakan-moneter/tinjauan/Pages/tkm_0911.aspx

Bank Indonesia. (n.d.). Sejarah moneter periode 1983 - 1997. *Sejarah Bank Indonesia*, 1-9.

Bank Indonesia. (n.d.). *Transmisi Kebijakan Moneter*. Diunduh dari bi.go.id: https://www.bi.go.id/id/moneter/transmisi-kebijakan/Contents/Default.aspx

Basri, M. C., & Rahardja, S. (2010). The Indonesian economy amidst the global crisis: Good policy and good luck. *ASEAN Economic Bulletin, 27*(1), 77-97.

Batten, D. S. (1981). Inflation: The cost-push myth. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 20-26.

Beaudreau, B. C. (2005). Engineering and economic growth. *Structural Change and Economic Dynamics, 16*(2), 211-220.

Blanchard, O., & Johnson, D. R. (2013). *Macroeconomics* (6th ed.). USA: Pearson Education, Inc.

Brevik, F. (2004). What is going on in the oil market? *Financial Markets and Portfolio Management, 18*(4), 442-457.

Brown, S. P., & Yücel, M. K. (2002). Energy prices and aggregate economic activity: an interpretative survey. *The Quarterly Review of Economics and Finance, 42*, 193-208.

Burbidge, J., & A. Harrison. (1984). Testing for the effects of oil-price rise using vector autoregression. *International Economic Review, 25*(2), 459-484.

Chang, R. (1997). Is unemployment inflationary? *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 4-13.

Choi, S., Furceri, D., Loungani, P., Mishra, S., & Poplawski-Ribeiro , M. (2017, September). Oil prices and inflation dynamics: Evidence from advanced and developing economies. *IMF Working Paper WP/17/196*.

Cologni, A., & Manera, M. (2008). Oil prices, inflation and interest rates in a structural cointegrated VAR model for the G-7 countries. *Energy Economics, 30*, 856-888.

Dewan Energi Nasional. (2014). *Outlook Energi Indonesia 2014.* Jakarta: Dewa Energi Nasional RI.

Diebold, F. X. (2018). *Econometrics: A Predictive Modeling Approach.* Department of Economics: University of Pennsylvania. Diunduh dari http://www.ssc.upenn.edu/~fdiebold/Textbooks.html

Doğrul, H. G., & Soytas, U. (2010). Relationship between oil prices, interest rate, and unemployment: Evidence from an emerging market. *Energy Economics, 32*, 1523-1528. doi:10.1016/j.eneco.2010.09.005

Ferderer, P. (1996). Oil price volatility and the macroeconomy. *Journal of Macroeconomics, 18*, 1-26.

Furuoka, F. (2007). Does the "Phillips Curve" really exist? New empirical evidence from Malaysia. *Economics Bulletin, 5*(16), 1-14.

Gewati, M. (2017, Mei 30). *Indonesia Negeri Kaya Minyak dan Gas?* Diunduh dari kompas.com: http://ekonomi.kompas.com/read/2017/05/30/151700226/indonesia.negeri.kaya.minyak.dan.gas.

Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics (4th ed.).* New York: The McGraw-Hill Companies.

Hamilton, J. (1983). Oil and the macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy, 91*, 228-248.

Hill, H. (1996). *The Indonesian Economy since 1966.* Cambridge: Cambridge University Press.

Hofman, B. (2004, Januari 5). *Indonesia: Rapid growth, weak institutions.* Diunduh dari worldbank.org: http://documents.worldbank.org/curated/en/576941468774895009/Indonesia-rapid-growth-weak-institutions

Hooker, M. A. (2002). Are oil shocks inflationary? asymmetric and nonlinear specifications versus changes in regime. *Journal of Money, Credit and Banking, 34*(2), 540-561.

Huang, B., M.J. Hwang, & H. Peng. (2005). The assymetry of the impact of oil price shocks on economic activities: An application of the multivariate threshold model. *Energy Economics, 27*, 455-476.

Ibrahim, M. H., & Said, R. (2012). Disaggregated consumer prices and oil price pass-through: Evidence from Malaysia. *Cina Agricultural Economic Review, 4*(4), 514-529.

Indonesia-Investments. (2017, Januari 20). *Inflasi di Indonesia (Indeks Harga Konsumen)*. Diunduh dari indonesia-investments.com: https://www.indonesia-investments.com/id/keuangan/angka-ekonomi-makro/inflasi-di-indonesia/item254?

Islam, F., Hassan, K., Mustafa, M., & Rahman, M. (2003). The empirics of US Phillips Curve: A revisit. *American Business Review, 21*(1), 107-112.

Julianto, P. A. (2017, Juni 11). *Agustus 2017, Jumlah Pengangguran Naik Menjadi 7,04 Juta Orang*. Diunduh dari kompas.com: http://ekonomi.kompas.com/read/2017/11/06/153940126/agustus-2017-jumlah-pengangguran-naik-menjadi-704-juta-orang

Kar, S. K., & Gandhi, R. (2017, April 17). *The Impact on Major Oil-Exporting Countries in The Middle East*. Diunduh dari ogfj.com: http://www.ogfj.com/articles/print/volume-14/issue-4/features/oil-price-fluctuations.html

Keane, M. P., & Prasad, E. S. (1996). The employment and wage effects of oil price changes: A sectoral analysis. *The Review of Economics and Statistics, 78*(3), 389-400.

Kemenperin RI. (n.d.). *64% dari Industri Nasional Bergantung pada Bahan Baku Impor*. Diunduh dari kemenperin.go.id: http://www.kemenperin.go.id/artikel/9306/64-dari-Industri-Nasional-Bergantung-pada-Bahan-Baku-Impor

Kementerian ESDM. (2013). *Kajian Supply Demand Energi.* Jakarta: Pusat Data dan teknologi Informasi Kementerian ESDM.

Kementerian ESDM. (2016). *Data Inventory Emisi GRK Sektor Energi.* Jakarta: Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian ESDM.

King, R. G., & Watson, M. W. (1994). The post-war US Phillips curve: A revisionist economietric history. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 41*, 157-219.

Kogid, M., Asid, R., Mulok, D., Lily, J., & Loganathan, N. (2011). Inflation-unemployment trade-off relationship in Malaysia. *Asian Journal of Business and Management Sciences, 1*(1), 100-108.

Luetkepohl, H. (2011). Vector autoregressive models. *EUI Working Papers ECO 2011/30*.

Mankiw, N. G. (2010). *Macroeconomics* (7th ed.). USA: Worth Publisher.

Mehra, Y. (2000). Wage-price dynamics: Are they consistent with cost push? *Economic Quarterly - Federal Reserve Bank of Richmond, 86*(3), 27-43.

Melolinna, M. (2014, September 29). What Is The Role of Emerging Asia in Global Oil Prices? BOFIT Discussion Paper No. 18/2014. doi:https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2509298

NACS. (2018, Februari 13). *Why Prices Historically Go Up in the Spring*. Diunduh dari convenience.org: http://www.convenience.org/YourBusiness/FuelsCenter/Pages/Why-Prices-Historically-Go-Up-in-the-Spring.aspx#.WuvnM5cxXIU

Nagib, L., & Ngadi. (2008). Challanges of unemployment in Indonesia: Trends, issues and policies. *Jurnal Kependudukan Indonesia, 3*(2), 1-28.

Niyimbanira, F. (2013). An investigation of the relationship between oil prices and inflation in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences, 4*(6), 105-111.

Nizar, M. A. (2012, Desember). Dampak fluktuasi harga minyak dunia terhadap perekonomian Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, 6*(2), 189-209.

OECD. (2011). The effects of oil price hikes on economic activity and inflation. *OECD Economics Department Policy Notes No.4*.

Office of the Historian Bureau of Public Affairs. (n.d.). *Oil Embargo 1973-1974*. Diunduh dari history.state.gov: https://history.state.gov/milestones/1969-1976/oil-embargo

Öner, C. (2017, Juli 29). *Inflation: Prices on The Rise*. Diunduh dari imf.org: http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/inflat.htm

Orji, A., Anthony-Orji, O. I., & Okafor, J. C. (2015). Inflation and unemployment nexus in Nigeria: Another test of the Phillip's curve. *Asian Economic and Financial Review, 5*(5), 766-778.

Papapetrou, E. (2001). Oil shocks, stock market, economic activity and employment in Greece. *Energy Economics, 23*, 511-532.

Parietti, M. (2015, November 25). *Will Winter Affect the Price of Oil and Gas?* Dipetik Mei 4, 2018, dari investopiedia.com: https://www.investopedia.com/articles/investing/112515/will-winter-affect-price-oil-and-gas.asp

Persada, R. K. (2017, November). *Masa Pemerintahan Bacharuddin Jusuf Habibie: Reformasi Ekonomi Untuk Atasi Krisis*. Diunduh dari indonesiabaik.id: https://www.indonesiabaik.id/infografis/reformasi-ekonomi-atasi-krisis

Reza, M., & Markwardt, G. (2009). The effects of oil price shocks on the Iranian economy. *Energy Economics, 31*, 134-151.

Rock, M. T. (2003, November). The politics of development policy and development policy reform in New Order Indonesia. *William Davidson Institute Working Paper Number 632*.

Siyan, P., Adegoriola, A. A., & Adolphus, J. A. (2016). Unemployment and inflation: Implication on poverty level in Nigeria. *Journal of Development and Society, 3*(4), 17-45. Diunduh dari https://mpra.ub.uni-muenchen.de/79765/

Steffens, D. (2018, April 2). *Oil Prices Poised To Rise As Cycle Comes To An End*. Diunduh dari oilprice.com: https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Oil-Prices-Poised-To-Rise-As-Cycle-Comes-To-An-End.html

Sukmana, Y. (2016, Desember 2). *Minyak Indonesia habis 12 tahun lagi, krisis menginai anak dan cucu*. Diunduh dari kompas.com: http://ekonomi.kompas.com/read/2016/12/02/183000526/minyak.indonesia.habis.12.tahun.lagi.krisis.mengintai.anak.dan.cucu.

Suryadarma, D., Suryahadi, A., & Sumarto, S. (2005, Juli). The measurement and trends of unemployment in Indonesia: The issue of discouraged workers. *SMERU Working Paper*.

Tambunan, T. (2006, November). Perkembangan industri dan kebijakan industrialisasi sejak orde baru hingga pasca krisis. *Kadin Indonesia-JETRO*, 1-54.

Tang, C. F., & Lean, H. H. (2007). The stability of Phillips curve in Malaysia. *Discussion Paper 39*.

Trimurti, C. P., & Komalasari, Y. (2014). Determinants of unemployment: Empirical evidences from province in Indonesia. *Scientific Research Journal (SCIRJ), 2*(8), 5-9.

Wie, T. K. (2012, Januari 4). *The Indonesian Economy in 2011: A Precarious Balance*. Diunduh dari eastasiaforum.org: http://www.eastasiaforum.org/2012/01/04/the-indonesian-economy-in-2011-a-precarious-balance/

Wurzel, E., Luke, W., & Ollivaud, P. (2009). Recent oil price movements: Forces and policy issues. *OECD Economics Department Working Papers No.737*.

Yan, L. (2012). Analysis of the international oil price fluctuations and its influencing factors. *American Journal of Industrial and Business Management, 2*, 39-46.

Zagler, M. (2007). Growth and unemployment: Theory, evidence, and policy. *International Journal of Economic Perspectives, 1*(4), 228-242.

Zaman, K., Khan, M. M., Ahmad, M., & Ikram, W. (2011). Inflation, unemployment and the NAIRU in Pakistan (1975-2009). *International Journal of Economics and Finance, 3*(1), 245-254.

LAMPIRAN 1: Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Tujuan	Data dan Metode	Hasil Penelitian
1.	Asteriou & Villamizar (2013)	Menganalisis hubungan kausalitas antara harga minyak dengan GDP, CPI, pengangguran, dan tingkat suku bunga di negara-negara pengekspor dan pengimpor minyak.	Objek: 23 negara pengekspor dan 27 negara pengimpor Periode: 1967 – 2011 Metode: *Granger Causality Test*	Hubungan kausalitas pada umumnya terjadi satu arah yaitu dari variabel makroekonomi ke harga minyak kecuali untuk variabel pengangguran. Berdasarkan hasil peneltian, sebagian besar kausalitas terjadi di negara-negara pengimpor minyak.
2.	Doğrul & Soytas (2010)	Meneliti hubungan kausalitas antara pengangguran dengan harga minyak mentah dan tingkat suku bunga riil.	Objek: Turki Periode: 2005:1 – 2009:8 Metode: *The Toda Yamamoto Procedure*	Dalam jangka panjang, fluktuasi harga minyak dan tingkat suku bunga riil berdampak pada tingkat pengangguran di Turki. Perubahan harga minyak berdampak positif terhadap tingkat suku bunga.
3.	Keane & Prasad (1996)	Menjelaskan dampak perubahan harga minyak terhadap tenaga kerja dan upah riil pada tingkat agregat dan industri serta mengukur perbedaan respon upah berdasarkan tingkat keterampilan tenaga kerja.	Objek: US Periode: 1966 – 1981 Metode: Teknik estimasi OLS data panel	Dalam jangka pendek, kenaikan upah berpengaruh terhadap *aggregat employment* secara negatif sedangkan berpengaruh secara positif dalam jangka panjang. Peneliti menemukan bahwa peingkatan harga minyak mendorong perubahan pada pembagian tenaga kerja dan upah relatif lintas industri. Perubahan harga minyak menyebabkan tenaga kerja secara konsisten berpindah ke sektor yang upah relatifnya meningkat.
4.	Nizar (2012)	Mengetahui dampak fluktuasi harga minyak di pasar dunia terhadap perekonomian Indonesia (pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, uang beredar, nilai tukar riil, dan suku bunga) periode tahun 2000–2011.	Objek: Indonesia Periode: 2000:1 – 2011:12 Metode: Teknik analisis VAR	Fluktuasi harga minyak di pasar dunia: (i) berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi selama 3 bulan (satu kuartal), (ii) mendorong laju inflasi domestik selama satu tahun, (iii) meningkatkan jumlah uang beredar di dalam negeri; penambahan jumlah uang beredar berlangsung selama 5 bulan, (iv) berdampak negatif terhadap nilai tukar riil rupiah selama 10 bulan dan (v) menyebabkan naiknya suku bunga di dalam negeri (efek ini berlangsung selama 10 bulan).

4.	Ibrahim & Said (2012)	Menganalisis pengaruh harga minyak terhadap inflasi. Fokus penelitian ini berada pada aggregat harga konsumen dan perbedaan komponennya (sub indeks harga konsumen) yang dipengaruhi harga minyak secara berbeda dalam jangka panjang dan jangka pendek.	Objek: Malaysia Periode: tahunan dari 1971 – 2009 Metode: integrasi dan kointegrasi melalui ECM (Error Correction Model)	Terdapat hubungan jangka panjang antara harga minyak dengan agregat harga konsumen dan indeks harga pangan. Terlebih lagi, di jangka pendek, perubahan harga minyak secara signifikan berpengaruh pada inflasi harga konsumen, inflasi harga pangan, sewa, bahan bakar, serta harga listrik dan inflasi harga transportasi dan komunikasi. Selain itu, terdapat pengaruh asimetris dari harga minyak terhadap inflasi harga pangan dalam jangka pendek.
5.	Kogid *et al*. (2011)	Menguji hubungan *trade-off* antara inflasi dan pengangguran.	Objek: Malaysia Periode: 1975 – 2007 Metode: *three robust methods* yang terdiri atas ARDL (untuk menguji kointegrasi), ECM, dan Toda Yamamoto	Dalam jangka panjang, terdapat kointegrasi antara inflasi dan pengangguran. Selain itu, terdapat hubungan *unidirectional causality* antara inflasi dan pengangguran yang mengindikasikan bahwa inflasi memengaruhi tingkat pengangguran di Malaysia.
6.	Islam *et al.* (2003)	Menguji hubungan *trade-off* antara inflasi dan pengangguran serta arah kausalitas diantara kedua variabel	Objek: US Periode: 1964 – 1996 Metode: *bivariate cointegration framework*	Hasil menunjukkan bahwa hubungan antara inflasi dan pengangguran memiliki kointegrasi yang lemah. Selain itu kausalitas dalam jangka panjang adalah *unidirectional causality* dengan arah dari tingkat pengangguran ke tingkat inflasi. Penelitian ini menegaskan bahwa hubungan jangka panjang Kurva Phillips masih berlaku di US meskipun lemah.

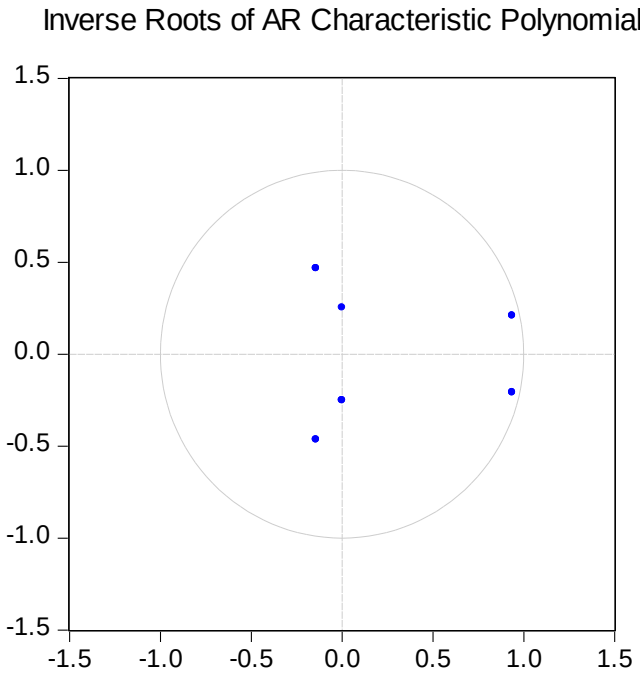
LAMPIRAN 2: Uji Stasioneritas

1. *Roots of Characteristic Polynomial*

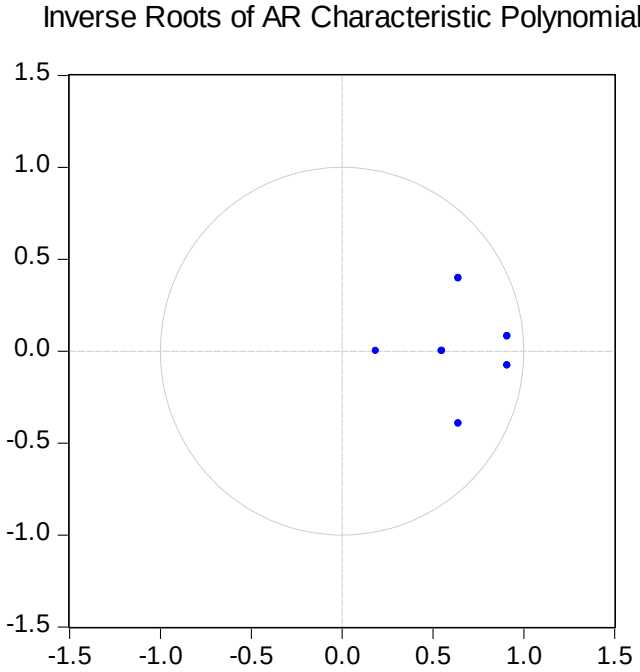
PERIODE	
1982 – 2016	**2000 – 2016**
Roots of Characteristic Polynomial Endogenous variables: POIL UNEM INFL Exogenous variables: C DKRIS DSUBSIDI Lag specification: 1 2 Date: 05/07/18 Time: 13:59	Roots of Characteristic Polynomial Endogenous variables: POIL UNEM INFL Exogenous variables: C DKRIS DSUBSIDI Lag specification: 1 2 Date: 05/07/18 Time: 13:59
Root — Modulus	Root — Modulus
0.937389 - 0.208408i — 0.960277	0.911257 - 0.079840i — 0.914748
0.937389 + 0.208408i — 0.960277	0.911257 + 0.079840i — 0.914748
-0.141915 - 0.465314i — 0.486474	0.643135 - 0.395109i — 0.754807
-0.141915 + 0.465314i — 0.486474	0.643135 + 0.395109i — 0.754807
0.000444 - 0.252593i — 0.252594	0.551028 — 0.551028
0.000444 + 0.252593i — 0.252594	0.188334 — 0.188334
No root lies outside the unit circle. VAR satisfies the stability condition.	No root lies outside the unit circle. VAR satisfies the stability condition.

2. *Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial*

PERIODE 1982 – 2016



PERIODE 2000 – 2016



LAMPIRAN 3: Penentuan *Lag Optimum*

PERIODE 1982 – 2016

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: POIL UNEM INFL
Exogenous variables: C DKRIS DSUBSIDI
Date: 04/18/18 Time: 23:05
Sample: 1982 2016
Included observations: 31

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-318.2822	NA	297501.8	21.11498	21.53130	21.25069
1	-249.2064	111.4126	6249.955	17.23912	18.07176*	17.51054
2	-244.3381	6.909959	8464.407	17.50568	18.75464	17.91281
3	-226.0897	22.36889*	5029.558*	16.90902*	18.57429	17.45185*
4	-220.7975	5.462943	7328.514	17.14823	19.22982	17.82677

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

PERIODE 2000 – 2016

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: POIL UNEM INFL
Exogenous variables: C DKRIS DSUBSIDI
Date: 04/18/18 Time: 23:13
Sample: 2000Q1 2016Q4
Included observations: 62

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-359.9853	NA	29.64662	11.90275	12.21153	12.02399
1	-153.6384	372.7557	0.051043	5.536724	6.154279	5.779192
2	-125.7766	47.63475	0.027899	4.928277	5.854610*	5.291979
3	-115.9729	15.81243	0.027421	4.902351	6.137462	5.387287
4	-111.7967	6.331612	0.032507	5.057959	6.601847	5.664128
5	-91.90071	28.23950	0.023387	4.706475	6.559140	5.433878
6	-62.95890	38.27788*	0.012691*	4.063190*	6.224633	4.911827*

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

LAMPIRAN 4: *Vector Autoregression* (VAR)

PERIODE 1982 – 2016

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/07/18 Time: 14:02
Sample (adjusted): 1985 2016
Included observations: 32 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	POIL	UNEM	INFL
POIL(-1)	0.365563	-0.001375	-0.289899
	(0.25037)	(0.01089)	(0.16634)
	[1.46012]	[-0.12624]	[-1.74280]
POIL(-2)	-0.106775	-0.011483	-0.093736
	(0.30855)	(0.01342)	(0.20500)
	[-0.34606]	[-0.85549]	[-0.45726]
POIL(-3)	0.101044	0.005695	-0.017017
	(0.23471)	(0.01021)	(0.15594)
	[0.43051]	[0.55779]	[-0.10913]
UNEM(-1)	-7.630209	1.076219	0.165126
	(4.80003)	(0.20881)	(3.18911)
	[-1.58962]	[5.15401]	[0.05178]
UNEM(-2)	5.668699	-0.035850	-1.022128
	(6.10307)	(0.26550)	(4.05484)
	[0.92883]	[-0.13503]	[-0.25208]
UNEM(-3)	7.576134	-0.083147	2.261324
	(5.50126)	(0.23932)	(3.65500)
	[1.37716]	[-0.34744]	[0.61869]

INFL(-1)	0.170083	0.015494	-0.360815
	(0.31896)	(0.01388)	(0.21191)
	[0.53324]	[1.11666]	[-1.70264]
INFL(-2)	-0.033501	-0.014907	-0.151132
	(0.24575)	(0.01069)	(0.16328)
	[-0.13632]	[-1.39439]	[-0.92561]
INFL(-3)	0.146418	0.042831	-0.412407
	(0.30508)	(0.01327)	(0.20270)
	[0.47993]	[3.22723]	[-2.03461]
C	-3.342796	0.199857	21.73371
	(8.01966)	(0.34887)	(5.32821)
	[-0.41683]	[0.57287]	[4.07899]
DKRIS	-17.66907	-0.060365	22.95597
	(9.44146)	(0.41072)	(6.27284)
	[-1.87143]	[-0.14697]	[3.65958]
DSUBSIDI	5.214457	0.271159	13.73742
	(13.1436)	(0.57177)	(8.73250)
	[0.39673]	[0.47424]	[1.57314]
R-squared	0.886926	0.973969	0.546182
Adj. R-squared	0.824735	0.959653	0.296582
Sum sq. resids	3002.813	5.682648	1325.496
S.E. equation	12.25319	0.533041	8.140932
F-statistic	14.26133	68.02969	2.188228
Log likelihood	-118.0711	-17.75293	-104.9869
Akaike AIC	8.129446	1.859558	7.311683
Schwarz SC	8.679097	2.409209	7.861334
Mean dependent	42.44813	5.872813	9.394375
S.D. dependent	29.26854	2.653704	9.706605

Determinant resid covariance (dof adj.)	1708.171
Determinant resid covariance	417.0339
Log likelihood	-232.7488
Akaike information criterion	16.79680
Schwarz criterion	18.44575

Penentuan Signifikansi Hasil Estimasi VAR Periode 1982 – 2016

Degree of Freedom	**Alpha**	**T-statistik**
32	1%	2,750
	5%	2,042
	10%	1,697

PERIODE 2000 – 2016

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/07/18 Time: 14:04
Sample (adjusted): 2001Q3 2016Q4
Included observations: 62 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	POIL	UNEM	INFL
POIL(-1)	0.962671	4.86E-05	0.013100
	(0.14163)	(0.00035)	(0.00462)
	[6.79697]	[0.14052]	[2.83449]
POIL(-2)	-0.561440	-0.000108	-0.010471
	(0.20575)	(0.00050)	(0.00671)
	[-2.72875]	[-0.21502]	[-1.55959]
POIL(-3)	0.162854	0.000257	-0.001965
	(0.22398)	(0.00055)	(0.00731)
	[0.72710]	[0.46976]	[-0.26889]
POIL(-4)	0.310654	-0.000454	0.005776
	(0.23004)	(0.00056)	(0.00751)
	[1.35044]	[-0.80924]	[0.76943]
POIL(-5)	-0.349107	0.000472	-0.010643
	(0.21622)	(0.00053)	(0.00706)
	[-1.61459]	[0.89399]	[-1.50838]
POIL(-6)	0.265546	-0.000284	0.009198
	(0.14657)	(0.00036)	(0.00478)
	[1.81173]	[-0.79335]	[1.92317]
UNEM(-1)	-115.4284	1.761675	4.296308
	(57.1653)	(0.13951)	(1.86541)
	[-2.01920]	[12.6276]	[2.30314]
UNEM(-2)	79.58025	-0.647584	-3.892733
	(87.7394)	(0.21412)	(2.86310)
	[0.90701]	[-3.02433]	[-1.35962]
UNEM(-3)	104.9328	-0.147680	1.108533
	(78.4453)	(0.19144)	(2.55982)
	[1.33766]	[-0.77140]	[0.43305]
UNEM(-4)	-66.52849	-0.674981	-4.336320
	(79.6457)	(0.19437)	(2.59899)
	[-0.83531]	[-3.47262]	[-1.66847]
UNEM(-5)	-57.12039	1.278125	7.049388
	(84.0279)	(0.20507)	(2.74199)
	[-0.67978]	[6.23272]	[2.57091]
UNEM(-6)	62.96119	-0.586779	-3.477745
	(48.4863)	(0.11833)	(1.58220)
	[1.29853]	[-4.95886]	[-2.19804]
INFL(-1)	7.360713	0.000671	1.073215
	(4.49179)	(0.01096)	(0.14658)
	[1.63870]	[0.06123]	[7.32193]

INFL(-2)	-5.632946	-0.000736	-0.221029
	(5.90711)	(0.01442)	(0.19276)
	[-0.95359]	[-0.05102]	[-1.14665]
INFL(-3)	-10.52907	0.003774	-0.096456
	(5.37840)	(0.01313)	(0.17551)
	[-1.95766]	[0.28750]	[-0.54959]
INFL(-4)	10.57982	0.019689	-0.448294
	(5.49752)	(0.01342)	(0.17939)
	[1.92447]	[1.46749]	[-2.49893]
INFL(-5)	6.553009	-0.042629	0.424608
	(6.29120)	(0.01535)	(0.20529)
	[1.04162]	[-2.77652]	[2.06830]
INFL(-6)	-14.19271	0.021508	-0.205422
	(4.49613)	(0.01097)	(0.14672)
	[-3.15665]	[1.96017]	[-1.40012]
C	10.64982	0.032323	-1.067851
	(19.0429)	(0.04647)	(0.62140)
	[0.55925]	[0.69551]	[-1.71845]
DKRIS	-9.705713	-0.003462	0.164952
	(4.41281)	(0.01077)	(0.14400)
	[-2.19944]	[-0.32146]	[1.14551]
DSUBSIDI	-5.021613	-0.007361	0.289172
	(5.98813)	(0.01461)	(0.19540)
	[-0.83859]	[-0.50367]	[1.47987]
R-squared	0.911363	0.997919	0.928842
Adj. R-squared	0.868126	0.996904	0.894130
Sum sq. resids	4013.294	0.023903	4.273509
S.E. equation	9.893696	0.024145	0.322850
F-statistic	21.07817	983.0803	26.75898
Log likelihood	-217.2514	155.7137	-5.058520
Akaike AIC	7.685530	-4.345603	0.840597
Schwarz SC	8.406011	-3.625122	1.561078
Mean dependent	65.67016	1.999194	1.805806
S.D. dependent	27.24452	0.433938	0.992235
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.005290	
Determinant resid covariance		0.001530	
Log likelihood		-62.95890	
Akaike information criterion		4.063190	
Schwarz criterion		6.224633	

Penentuan Signifikansi Hasil Estimasi VAR Periode 2000 – 2016

Degree of Freedom	**Alpha**	**T-statistik**
65	1%	2,660
	5%	2,000
	10%	1,671

LAMPIRAN 5: *Granger Causality Test*

PERIODE 1982 – 2016

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/18/18 Time: 23:06
Sample: 1982 2016
Included observations: 32

Dependent variable: POIL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
UNEM	10.03157	3	0.0183
INFL	0.354173	3	0.9495
All	11.01872	6	0.0878

Dependent variable: UNEM

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
POIL	0.741244	3	0.8635
INFL	11.70327	3	0.0085
All	13.20290	6	0.0399

Dependent variable: INFL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
POIL	4.355490	3	0.2255
UNEM	1.602480	3	0.6588
All	10.02517	6	0.1236

PERIODE 2000 – 2016

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/18/18 Time: 23:14
Sample: 2000Q1 2016Q4
Included observations: 62

Dependent variable: POIL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
UNEM	13.92464	6	0.0305
INFL	20.35839	6	0.0024
All	25.50931	12	0.0126

Dependent variable: UNEM

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
POIL	0.999116	6	0.9856
INFL	11.08687	6	0.0857
All	15.95017	12	0.1935

Dependent variable: INFL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
POIL	12.07133	6	0.0604
UNEM	14.07686	6	0.0288
All	24.94403	12	0.0151

LAMPIRAN 6: *Forecast Error Variance Decomposition Table*

PERIODE 1982 – 2016

Variance Decomposition of POIL:

Period	S.E.	POIL	UNEM	INFL
1	12.25319	100.0000	0.000000	0.000000
2	14.19193	94.84536	4.451783	0.702860
3	14.60651	89.91588	8.898177	1.185941
4	14.99816	86.25729	11.81220	1.930513
5	15.32333	83.04244	14.13309	2.824476
6	15.88647	79.27778	18.01937	2.702857
7	17.15900	70.29758	26.82232	2.880104
8	18.91375	60.97540	34.57928	4.445316
9	20.53215	58.59428	37.26948	4.136238
10	22.18447	56.20191	39.82302	3.975076

Variance Decomposition of UNEM:

Period	S.E.	POIL	UNEM	INFL
1	0.533041	18.17596	81.82404	0.000000
2	0.832929	16.09060	82.21604	1.693360
3	1.099721	28.47085	70.49116	1.037991
4	1.421774	25.56693	69.84232	4.590749
5	1.681404	28.72240	66.87499	4.402609
6	1.902214	31.56417	63.80467	4.631157
7	2.076264	34.78058	61.13852	4.080899
8	2.208637	35.49920	60.24428	4.256518
9	2.294063	36.88045	58.98220	4.137349
10	2.348500	37.50524	58.14815	4.346610

Variance Decomposition of INFL:

Period	S.E.	POIL	UNEM	INFL
1	8.140932	1.710330	24.45112	73.83855
2	9.503787	18.73862	20.02796	61.23341
3	9.645647	20.73238	19.58108	59.68654
4	9.931798	20.04495	18.50965	61.44540
5	10.24907	20.61020	18.12541	61.26439
6	10.29642	20.55868	18.71614	60.72518
7	10.40614	20.32240	18.33405	61.34354
8	10.58064	19.81787	19.11367	61.06845
9	10.63218	20.09193	19.41105	60.49702
10	10.74566	19.97552	20.06219	59.96230

Cholesky Ordering: POIL UNEM INFL

PERIODE 2000 – 2016

Variance Decomposition of POIL:

Period	S.E.	POIL	UNEM	INFL
1	9.893696	100.0000	0.000000	0.000000
2	14.46387	95.42732	2.074539	2.498142
3	16.23809	87.17653	7.694250	5.129216
4	16.81540	82.37619	12.20449	5.419316
5	17.39671	77.96246	14.33264	7.704903
6	17.61557	76.31178	15.74724	7.940983
7	17.89992	74.42434	16.51291	9.062752
8	18.30097	71.83266	17.35832	10.80902
9	19.15724	67.74572	18.55670	13.69758
10	20.30054	61.96082	21.98149	16.05769

Variance Decomposition of UNEM:

Period	S.E.	POIL	UNEM	INFL
1	0.024145	3.905841	96.09416	0.000000
2	0.048882	3.581357	96.41682	0.001819
3	0.076852	3.639971	96.35550	0.004533
4	0.106318	3.278120	96.69291	0.028968
5	0.128227	3.165802	96.17698	0.657218
6	0.147161	2.744307	96.22399	1.031706
7	0.162990	2.437270	96.23814	1.324592
8	0.176418	2.402041	96.15421	1.443749
9	0.190447	2.538651	96.21590	1.245447
10	0.204339	3.213537	95.67894	1.107524

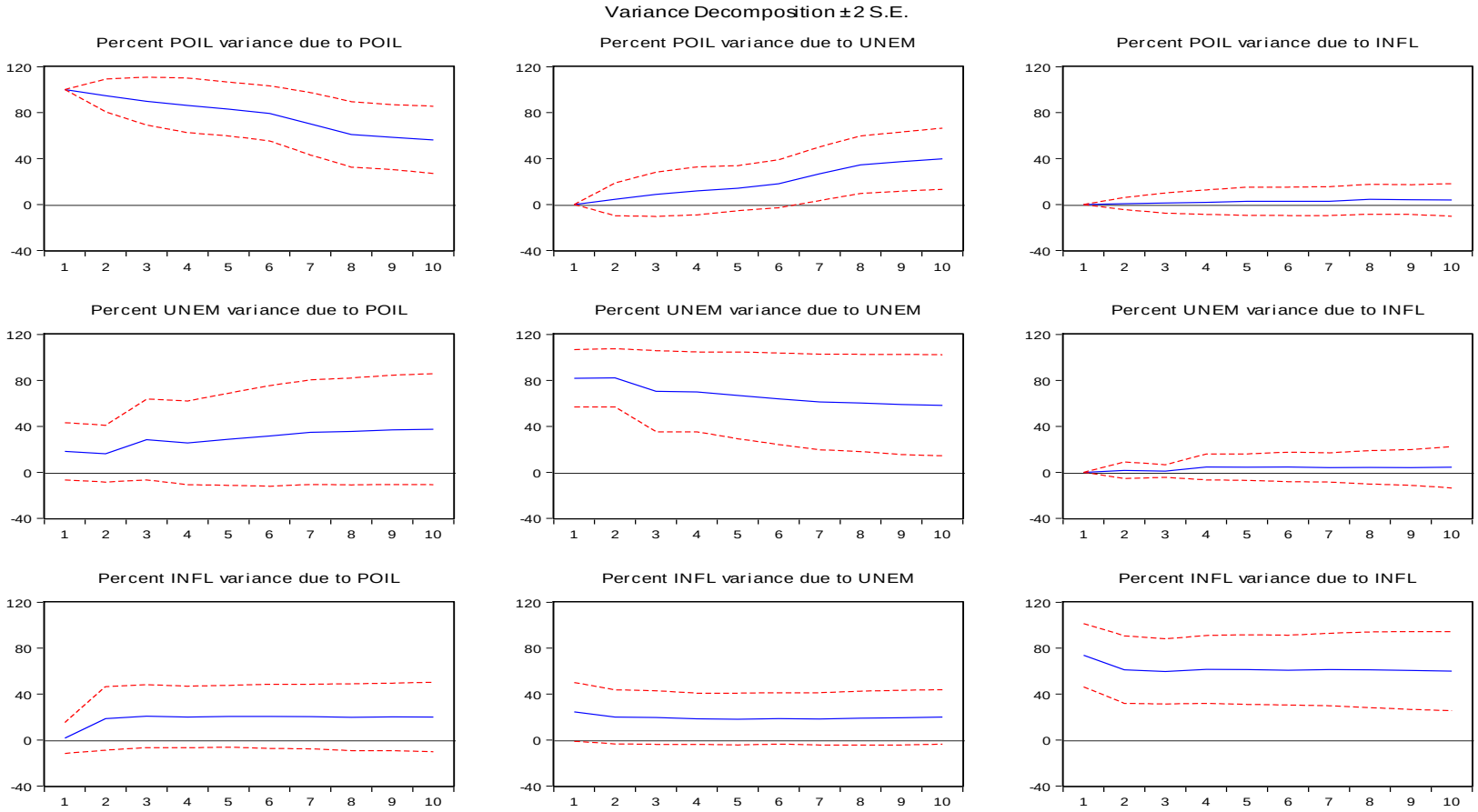
Variance Decomposition of INFL:

Period	S.E.	POIL	UNEM	INFL
1	0.322850	0.002569	7.453974	92.54346
2	0.515900	4.619017	17.39527	77.98571
3	0.670014	6.601917	24.36338	69.03470
4	0.778435	5.159168	32.98871	61.85212
5	0.812886	4.740842	38.50419	56.75497
6	0.847559	6.762432	39.65242	53.58515
7	0.888875	8.849099	38.48381	52.66709
8	0.923323	8.865862	36.28830	54.84584
9	0.940340	8.607463	35.77528	55.61725
10	0.952098	8.682939	35.12012	56.19694

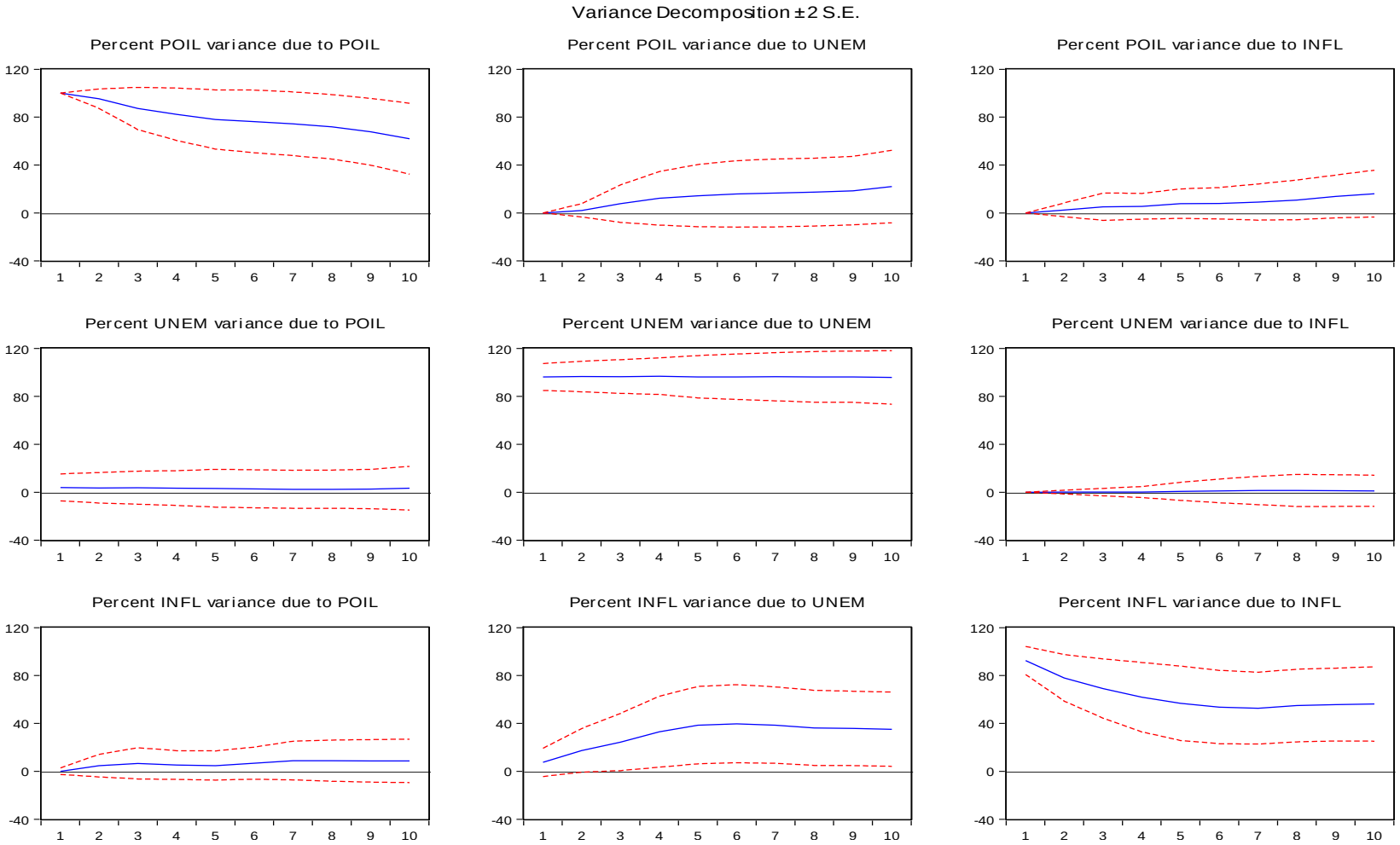
Cholesky Ordering: POIL UNEM INFL

LAMPIRAN 7: *Forecast Error Variance Decomposition Graph*

PERIODE 1982 – 2016



PERIODE 2000 – 2016



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama	: Utami Ainur Nissa
Jenis kelamin	: Perempuan
Tempat, tanggal lahir	: Bandung, 30 April 1996
Agama	: Islam
Alamat	: Jalan Raya Taman Holis No.14 RT. 02/01, Bandung Kulon, 40214
Email	: utamiainurn@gmail.com
Riwayat pendidikan	: 2002 – 2008 SD Al Basyariyah Bandung
	2008 – 2011 SMP Negeri 3 Bandung
	2011 – 2014 SMA Negeri 11 Bandung
	2014 – 2018 Universitas Katolik Parahyangan Bandung