

**ANALISIS HUBUNGAN DINAMIS ANTAR INFLASI KELOMPOK
KOMODITAS BARANG/JASA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA TAHUN 2005Q1-2018Q4**

Skripsi

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat

Sarjana Ekonomi (S1)

Pada Program Studi Ekonomi Pembangunan

Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Disusun Oleh :

Bernadus Ludy Yuniar

NPM: 151122425

**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2020

SKRIPSI

ANALISIS HUBUNGAN DINAMIS ANTAR INFLASI
KELOMPOK KOMODITAS BARANG/JASA DI PROVINSI
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

TAHUN 2005Q1-2018Q4

Disusun Oleh:

Bernadus Ludy Yuniar

NPM : 151122425

Telah dibaca dan disetujui oleh:

Pembimbing

Drs. Sigit Triandaru, MSi, Ph.D.

13 Desember 2019

SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN DINAMIS ANTAR INFLASI KELOMPOK
KOMODITAS BARANG DAN JASA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA TAHUN 2005Q1 – 2018Q4**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Bernadus Ludy Yuniar

NPM: 151122425

**Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada 10 Januari 2020 dan
dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana
Ekonomi (S1) Program Studi Ekonomi Pembangunan**

SUSUNAN PANITIA PENGUJI

Ketua Panitia Penguji

Anggota Panitia Penguji

Aloysius Gunadi Brata., S.E., M.Si., Ph.D.

Nurchahyaningtyas, SE., M.Si,

Drs. Sigit Triandaru, M.Si., Ph.D.

Yogyakarta, 10 Januari 2020

Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Drs. Budi Suprpto, MBA., Ph.D.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini dengan sesungguhnya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**ANALISIS HUBUNGAN DINAMIS ANTAR INFLASI KELOMPOK
KOMODITAS BARANG/JASA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA TAHUN 2005Q1-2018Q4**

Benar-benar hasil karya saya sendiri, Pernyataan ide, maupun kutipan baik langsung maupun tak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini dalam catatan perut dan daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 13 Desember 2019

Yang menyatakan

Bernadus Ludy Yuniar

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu menyertai dan memberkati penulis sehingga dapat menyelesaikan studi dan karya tugas akhir dengan judul “Analisis Hubungan Dinamis Antar Inflasi Kelompok Komoditas Barang/Jasa Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2005Q1 – 2018 Q4”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Sigit Triandaru, MSi, Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu untuk bimbingan, motivasi, dan doa kepada penulis sehingga proses penulisan skripsi ini dapat selesai dengan baik.
2. Bapak Aloysius Gunadi Brata, S.E., M.Si., Ph.D. dan Ibu Nurcahyaningtyas, SE., M.Si., selaku dosen penguji pendadaran skripsi penulis. Terima kasih untuk setiap kritik, saran, dan masukan yang sangat berguna bagi penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. AM. Rini Setyastuti, SE., M.Si. dan ibu Yenny Patnasari, SE., M.Si. selaku dosen penguji kolokium skripsi penulis Terima kasih untuk setiap kritik, saran, dan masukan yang sangat berguna bagi penulisan skripsi ini.

4. Rektor, Dekan, segenap jajaran dosen, dan karyawan bagian akademik, tata usaha Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas ilmu pengetahuan, pengajaran, pelayanan, dan segala bentuk bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama masa perkuliahan
5. Orang tua penulis, Bapak Suharsono dan Ibu Sughardinah Bari Hartati. Terima kasih atas doa yang tidak pernah berhenti dipanjatkan, dan telah dengan sabar mendidik, mendukung, dan selalu mengusahakan yang terbaik untuk penulis. Serta selaku mba Duhita Herlyn Lusiya, mba Cahyaning Kartika Septi, dan kakak Yunio Shandyta Himawan, terima kasih atas segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Angela Marici Hasyanna Simbolon yang terkasih, terima kasih atas segala dukungan dan doa dan semangat yang telah diberikan dalam bentuk apapun terhadap penulis selama masa mengerjakan karya tulis, sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi dengan baik.
7. Teman-teman EP 2015 yang telah memberikan dukungan dan bantuan terhadap penulis selama masa perkuliahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
8. Semua teman-teman yang telah berdinamika bersama, yang tidak bisa disebut satu per satu, terima kasih telah pernah berproses bersama dalam kegiatan-kegiatan akademik maupun non akademik di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa karya ini memiliki keterbatasan dan kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca supaya skripsi ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 13 Desember 2019

Bernadus Ludy Yuniar



MOTO DAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1. Kedua Orang Tua saya**
- 2. Kakak-kakak saya**
- 3. Diri saya sendiri**

**“Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh
kepercayaan, kamu akan menerimanya.”**

Matius 21:22

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTO DAN PEREMBAHAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	10
1.4. Manfaat Penelitian.....	10
1.5. Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13

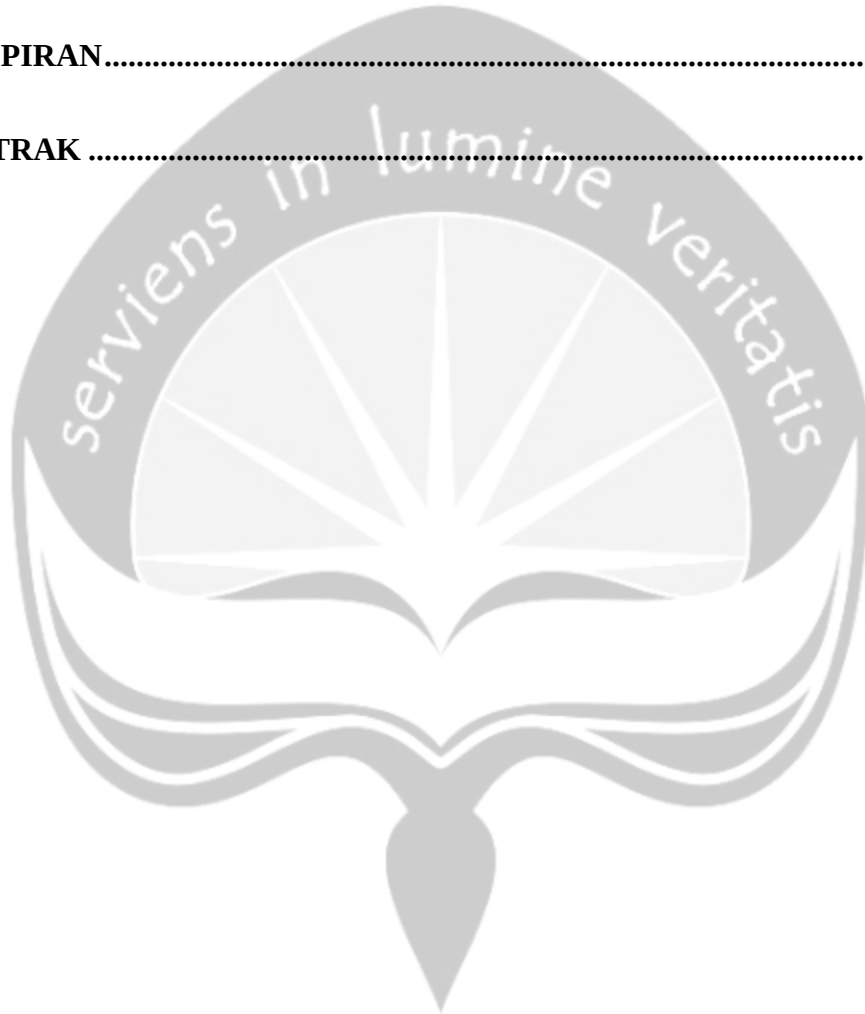
2.1. Tinjauan Teoritis	13
2.1.1. Inflasi.....	13
2.1.1.1. Definisi Inflasi.....	13
2.1.2. Jenis dan Dampak Inflasi.....	15
2.1.3. Sumber Inflasi	18
2.1.3.1. <i>Demand-Pull Inflation</i>	19
2.1.3.2. <i>Cost-Push Inflation</i>	20
2.1.3.3. <i>Structural Inflation</i> dan <i>Imported Inflation</i>	21
2.1.4. Teori-Teori Inflasi.....	22
2.1.4.1. Teori Kuantitas.....	22
2.1.4.2. Teori Keynes.....	23
2.1.4.3. Teori Struktualist.....	25
2.1.5. Metode Pengukuran Inflasi.....	26
2.2. Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1. Lokasi Penelitian.....	31
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	31
3.3. Definisi Variabel	31

3.4. Batasan Operasional	32
3.5. Spesifikasi Model	33
3.5.1. Persamaan Model VAR	34
3.6. Alat Analisis	37
3.6.1. Uji Stasioneritas	38
3.6.1.1. Uji Akar-Akar Unit Dickey-Fuller <i>Test</i> (ADF <i>Test</i>)	38
3.6.1.2. Uji Akar-Akar Unit Philip-Perron <i>Test</i> (PP <i>Test</i>)	39
3.6.1.3. Uji Derajat Integrasi	41
3.6.2. Analisis VAR	41
3.6.2.1. VAR (<i>Unrestricted VAR</i>)	42
3.6.2.2. VECM (<i>Restricted VAR</i>)	43
3.6.2.3. Struktural VAR (S-VAR)	43
3.6.3. Penentuan Lag Optimal	45
3.6.4. Pengujian Hubungan Kointegrasi	46
3.6.5. Uji Stabilitas	47
3.6.6. <i>Impulse Response Function</i>	47
3.6.7. <i>Variance Decomposition</i>	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49

4.1. Uji Stasioneritas.....	49
4.2. Kelambanan <i>Lag</i> Optimal.....	52
4.3. Uji Stabilitas Sistem VAR.....	53
4.4. Hasil <i>Impulse Response Function</i> (IRF) dan <i>Forecast Error Variance Decomposition</i> (FEVD).....	54
4.4.1. Kelompok Bahan Makanan.....	54
4.4.1.1. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Bahan Makanan	54
4.4.1.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Bahan Makanan	57
4.4.2. Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau.....	59
4.4.2.1. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau.....	59
4.4.2.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau.....	63
4.4.3. Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar.....	65
4.4.3.1. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, dan Bahan Bakar.....	65
4.4.3.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Perumahan, Air,	

Listrik, dan Bahan Bakar	68
4.4.4. Kelompok Sandang	70
4.4.4.1. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Sandang	70
4.4.4.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Sandang	73
4.4.5. Kelompok Kesehatan	74
4.4.5.1. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Kesehatan ..	74
4.4.5.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Kesehatan	77
4.4.6. Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga	79
4.4.6.1. <i>Impulse Response Funtion</i> Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga	79
4.4.6.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga	82
4.4.7. Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	84
4.4.7.1. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	84
4.4.7.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	87
4.4.8. Hasil Kesimpulan <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Komoditas Barang dan Jasa	89

BAB V PENUTUP	91
5.1. Kesimpulan.....	91
5.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	98
ABSTRAK	xxi

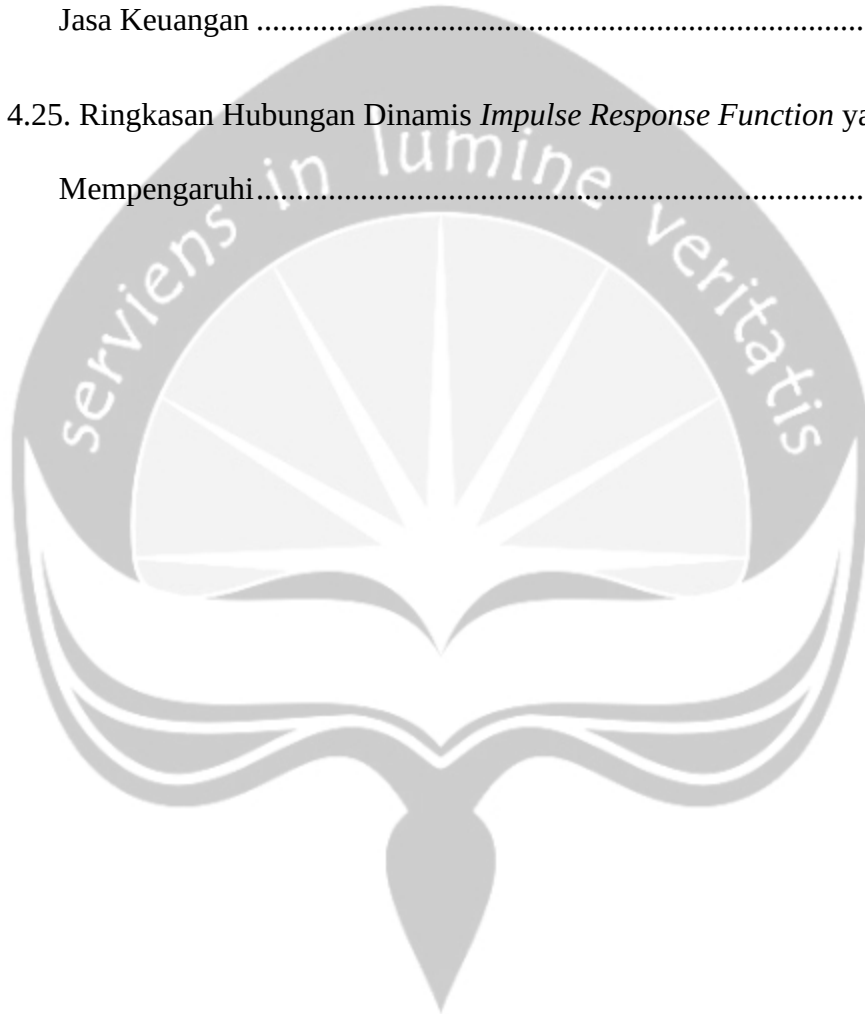


DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi di Indonesia dan Yogyakarta.....	3
Tabel 1.2. Inflasi Triwulan I Menurut Kelompok di D.I. Yogyakarta Tahun 2018.....	4
Tabel 1.3. Inflasi Triwulan II dan II Menurut Kelompok di D.I. Yogyakarta Tahun 2018	5
Tabel 4.1. Hasil Uji Akar-AkarUnit dengan PP Tes.....	49
Tabel 4.2. Kriteria Informasi Untuk Penentuan <i>Lag</i> Optimal	52
Tabel 4.3. Uji Stabilitas Sistem VAR.....	53
Tabel 4.4. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok BAMA	55
Tabel 4.5. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Bahan Makanan	55
Tabel 4.6. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Bahan Makanan.....	59
Tabel 4.7. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok MAJADI.....	60
Tabel 4.8. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok dan Tembakau	61
Tabel 4.9. <i>VarianceDecomposition</i> MAJADI.....	64
Tabel 4.10. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok PERUM.....	65

Tabel 4.11. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan bakar	67
Tabel 4.12. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan Bakar	68
Tabel 4.13. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok Sandang.....	71
Tabel 4.14. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Sandang.....	71
Tabel 4.15. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Sandang.....	74
Tabel 4.16. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok Kesehatan.....	75
Tabel 4.17. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Kesehatan.....	76
Tabel 4.18. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Kesehatan.....	78
Tabel 4.19. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi dan Olahraga	79
Tabel 4.20. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga.....	81
Tabel 4.21. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga.....	83
Tabel 4.22. Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	84

Tabel 4.23. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan.....	86
Tabel 4.24. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	88
Tabel 4.25. Ringkasan Hubungan Dinamis <i>Impulse Response Function</i> yang Dominan Mempengaruhi.....	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Demand-Pull Inflation</i>	19
Gambar 2.2. <i>Cost-push Inflation</i>	20
Gambar 2.3. Inflasi Keynesian.....	24
Gambar 3.1. Proses Pembentukan Model VAR.....	45
Gambar 4.1 <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Bahan Makanan.....	56
Gambar 4.2. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Bahan Makanan	58
Gambar 4.3. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok dan Tembakau	62
Gambar 4.4. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok dan Tembakau	63
Gambar 4.5. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan bakar.....	66
Gambar 4.6. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan Bakar	69
Gambar 4.7. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Sandang	70
Gambar 4.8. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Sandang	73

Gambar 4.9. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Kesehatan	77
Gambar 4.10. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Kesehatan	78
Gambar 4.11. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi dan Olahraga.....	80
Gambar 4.12. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga.....	82
Gambar 4.13. <i>Impulse Response Function</i> Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan.....	85
Gambar 4.14. <i>Variance Decomposition</i> Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Stasioneritas Tingkat <i>Level</i>	98
Lampiran 2 Hasil Uji Stabilitas VAR	101
Lampiran 3 Pengujian Optimal Lag.....	103
Lampiran 4 Hasil <i>Lag Criteria</i>	106
Lampiran 5 Hasil <i>Impulse Response Function</i>	107
Lampiran 6 Hasil <i>Variance Decomposition</i>	110

**ANALISIS HUBUNGAN DINAMIS ANTAR INFLASI KELOMPOK
KOMODITAS BARANG/JASA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA TAHUN 2005Q1-2018Q4**

Bermadus Ludy Yuniar

Drs. Sigit Triandaru. MSi. Ph.D.

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jalan Babarsari 43-44 Yoyakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antarinflasi kelompok komoditas barang/jasa di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2005q1-2018q4. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan perekonomian daerah yang dipublikasikan di internet melalui website resmi Bank Indonesia www.bi.go.id. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan model *Vector Auto Regression* (VAR) melalui pengujian *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD). Penelitian ini membuktikan bahwa tingkat inflasi pada kelompok-kelompok komoditas barang/jasa di Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki keterkaitan dan hubungan dinamis antara satu sama lain. Pergerakan inflasi pada kelompok bahan makanan dominan dipengaruhi oleh kelompok komoditas itu sendiri, yang juga tidak terlepas dari pengaruh cuaca, pergantian musim, maupun geografis.

Kata Kunci: Inflasi, VAR, *Impulse response*, *variance decomposition*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu masalah makroekonomi yang selalu menjadi perhatian khusus dalam pengambilan suatu kebijakan ekonomi nasional maupun regional adalah inflasi. Perilaku inflasi dapat berubah jika terjadi suatu perubahan substansial ataupun *shock* dalam perekonomian. Dengan adanya perubahan tersebut dapat mempengaruhi perilaku dari pembentukan harga yang berdampak terhadap perilaku inflasi. Nopirin (1994) mendefinisikan inflasi sebagai proses kenaikan harga umum barang-barang secara terus-menerus selama periode tertentu.

Teori pertumbuhan klasik yang diperkenalkan oleh Adam Smith yang mengutamakan faktor sisi penawaran dimana fungsi produksi sebagai acuannya. Fungsi produksi yang dimaksud adalah suatu pendapatan yang dapat dijelaskan sebagai pertumbuhan ekonomi, yang merupakan fungsi dari pertumbuhan penduduk, investasi, pertumbuhan areal tanah, dan pertumbuhan produktifitas.

Menurut teori Keynesian menyatakan bahwa, di dalam jangka-pendek (*short-run*) kurva penawaran agregat (AS) adalah positif. Kurva AS positif adalah harga naik dan output juga naik. Selanjutnya hubungan dalam jangka-panjang (*long-run*) antara

inflasi dan pertumbuhan ekonomi, dengan dimana inflasi naik akan tetapi pertumbuhan ekonomi turun. Milton Friedman mengatakan inflasi ada dan selalu merupakan fenomena moneter yang mencerminkan adanya pertumbuhan moneter yang berlebihan dan tidak stabil (Dornbusch dan Fischer dalam Ardiansyah, 2017 (Ardiansyah, 2017))

Pertumbuhan ekonomi suatu negara ditandai dan diukur dengan tingkat produk domestik bruto dan keseluruhan performa ekonomi suatu negara dilihat dari tingkat pertumbuhan ekonomi. BPS mengatakan bahwa PDB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

Secara teoritis pertumbuhan ekonomi dan inflasi memiliki hubungan yang harus dicermati. Ketika inflasi yang terlalu rendah, bahkan mencapai level deflasi, maka akan menekan pertumbuhan ekonomi. Sedangkan untuk inflasi yang terlalu tinggi akan membuat daya beli masyarakat turun, dan akhirnya akan mengakibatkan perekonomian tidak berjalan. Maka dari itu, menjaga inflasi sangat perlu diperhatikan untuk tetap menjaga level inflasi yang dapat membuat pertumbuhan ekonomi mencapai optimum, dan sekaligus tidak membuat daya beli masyarakat turut.

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi Yogyakarta yang dari tahun ke tahun relatif sama dengan pertumbuhan ekonomi nasional.

Tabel 1.1
Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi di Indonesia dan Yogyakarta

	Pertumbuhan Ekonomi (%)				Inflasi (%)			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Indonesia	4.79	5.02	5.07	5.17	3.35	3.02	3.61	3.13
D.I. Yogyakarta	4.95	5.05	5.26	6.2	3.09	2.29	4.20	2.66

Sumber Badan Pusat Statistik Indonesia dan Yogyakarta

. Walaupun kontribusi perekonomian dari Provinsi DIY ini dapat dianggap memberi sumbangan yang dinilai kecil terhadap perekonomian di Pulau Jawa. Bertambahnya pertumbuhan ekonomi Yogyakarta ini sejalan dengan rendahnya rata-rata inflasi yang terjadi. Walaupun pada tahun 2017 inflasi di Yogyakarta sempat mengalami kenaikan yang cukup signifikan menjadi 4.20% dari tahun sebelumnya, tapi pada tahun berikutnya inflasi Yogyakarta mengalami penurunan yang cukup signifikan.

Perhitungan inflasi dapat dibentuk dari sejumlah komoditas atau kelompok barang/jasa yang dikelompokkan secara umum, pengelompokkan ini didasarkan pada survey dari Badan Pusat Statistik (BPS), yang dibagi menjadi 7 (tujuh) komoditas yaitu kelompok bahan makanan (BAMA); kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau (MAJADI); kelompok perumahan, air, listrik, dan bahan bakar (PERUM); kelompok Sandang (SAND); kelompok kesehatan (KES); kelompok pendidikan, rekreasi, dan olahraga (PENDIDI); kelompok transportasi, komunikasi, dan jasa keuangan (TRANS).

Pada laporan perekonomian DIY pada triwulan pertama Tahun 2018 (tabel 1.2) inflasi yang terjadi pada periode ini yaitu 0.65%. Tekanan inflasi yang paling besar pada periode ini adalah inflasi kelompok bahan makanan yaitu sebesar 2.42%.

Tabel 1.2.
Inflasi Triwulan Menurut Kelompok di D.I. Yogyakarta

No	Kelompok	2018
		I
		Qtq (%)
1	Bahan Makanan	2.42
2	Makanan Jadi, Minuman, Rokok dan Tembakau	0.44
3	Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan Bakar	0.41
4	Sandang	0.83
5	Kesehatan	0.11
6	Pendidikan, Rekreasi dan Olahraga	0.09
7	Transportasi, Komunikasi dan Jasa Keuangan	-.048
Total		0.65

Sumber: LPPD DIY Triwulan I Tahun 2018

Rendahnya tekanan inflasi ini dipengaruhi oleh adanya tekanan pada harga beras dan daging ayam ras. Turunnya harga daging ayam ras dipengaruhi oleh banyaknya pasokan ditengah stabilnya permintaan rakyat. (LPPD DIY Triwulan I 2018 Bank Indonesia)

Pada laporan perekonomian daerah DIY triwulan ke-2 Tahun 2018 (tabel 1.3), inflasi di Yogyakarta relatif terkendali yaitu sebesar 0.63%. Terkendalnya inflasi ini disebabkan karna terjaganya harga pada kelompok bahan makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau. Pada contoh terjaganya biaya produksi, sehingga tidak

menyebabkan harga bergejolak, dan beberapa pelaku usaha retail yang memberikan promo Ramadhan dan Idul Fitri (LPPD DIY Triwulan II tahun 2018).

Tabel 1.3.
Inflasi Triwulanan Menurut Kelompok pada Triwulan II dan III 2018 di D.I. Yogyakarta

No.	Kelompok	2018	
		II	III
		Qtq (%)	Qtq (%)
1	Bahan Makanan	0.12	0.19
2	Makanan Jadi, Minuman, Rokok dan Tembakau	0.66	-1.71
3	Perumahan, Air, Listrik, Gas dan Bahan Bakar	0.34	0.81
4	Sandang	0.49	0.72
5	Kesehatan	0.03	0.36
6	Pendidikan, Rekreasi dan Olahraga	0.07	0.40
7	Transportasi, Komunikasi dan Jasa Keuangan	2.22	2.92
Total		0.63	-0.64

Sumber: LPPD DIY Triwulan II dan III 2018 Bank Indonesia.

Pada triwulan ke-3 Tahun 2018 (tabel 1.3), inflasi di Yogyakarta semakin stabil pada level yang rendah. Hal tersebut dipengaruhi oleh mulai menurunnya tekanan pada pangan maupun transportasi, pasca lonjakan permintaan pada saat Ramadhan dan Idul Fitri. Pencapaian inflasi yang rendah dan stabil di DIY merupakan fondasi yang baik bagi perekonomian Yogyakarta di saat pertumbuhan ekonomi yang terus melaju. Rendahnya inflasi pada periode ini dipengaruhi oleh deflasi pada kelompok bahan makanan (LPPD DIY triwulan ke-III tahun 2018).

Harga-harga dalam suatu kelompok perekonomian dapat dipengaruhi oleh harga dari kelompok lainnya karena dalam penetapan harga dari suatu kelompok dapat dipengaruhi dari input-input yang berperan dalam proses produksi output tersebut. Adanya keterkaitan hubungan yang dinamis satu sama lain dari kelompok komoditas yang satu dengan kelompok komoditas yang lain. Tingkat keterkaitan antar sector dapat kita analisis dengan menggunakan keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkages*). *Backward linkages* menunjukkan hubungan keterkaitan antarsektor dalam pembelian input yang digunakan untuk proses produksi, sedangkan *forward linkages* adalah untuk menunjukkan hubungan keterkaitan antarsektor dalam penjualan terhadap total penjualan output yang dihasilkannya.

Penelitian tentang inflasi dalam skala daerah ataupun regional masih sedikit dilakukan, kebanyakan penelitian-penelitian terdahulu tentang inflasi lebih difokuskan pada skala nasional. Oleh sebab itu, penelitian tentang inflasi regional atau daerah harus dilakukan, karena inflasi nasional dibentuk dari inflasi daerah, dan masing-masing daerah mempunyai karakteristik tersendiri yang berbeda dengan daerah lainnya tentang jumlah inflasi yang disumbangkan untuk inflasi nasional. Wimanda (2006) menyatakan bahwa antara inflasi-inflasi daerah dengan inflasi nasional tidak menunjukkan adanya konvergensi sehingga pola pergerakannya seringkali berbeda dari pergerakan nasional. Sehingga dalam menekan pola pergerakan inflasi daerah

dengan mengaplikasikan kebijakan moneter tidak sepenuhnya efektif. Oleh karena itu, perlu pengkajian secara khusus tentang inflasi daerah ataupun regional.

Bank Indonesia (BI) selalu berupaya untuk mengendalikan inflasi agar tidak mencapai berada di level yang berada. Hal ini ditunjukkannya dari langkah BI dalam membentuk sebuah tim khusus yaitu Tim Koodinasi Penetapan Sasaran, Pemandataun dan Pengendalian Inflasi (TPI) pada tahun 2005. Hingga 2008 BI memperluas level dari ke TPI ke level daerah, dengan sebutan nama Tim Koordinasi Peneteapan Sasaran, Pemantauan dan Pengendalian Inflasi Daerah (TPID). Dalam siaran pers Bank Indonesia 12 April 2010, menjelaskan bahwa inflasi nasional paling besar disumbang oleh inflasi daerah sebesar 77%. Maka dari itu, alasan utama dibuatnya TPID, karena sumber tekanan inflasi di daerah berbeda-beda antar daerah satu dengan daerah yang lain yang dipengaruhi oleh karakteristik dan struktur ekonomi masing-masing.

Untuk mempelajari perilaku dari inflasi daerah, maka perlu adanya analisis pola pergerakan inflasi dari masing-masing kelompok komoditas barang/jasa antara satu kelompok komoditas dengan satu kelompok komoditas lainnya. Sebabnya pembentukan harga dan tingkat inflasi dari suatu komoditas diakibatkan dari tingkat inflasi komoditas lainnya. Dengan demikian, ketika melakukan analisis inflasi regional ataupun daerah, perlu adanya pengendalian harga dan inflasi secara simultan terhadap sektor lainnya, dan tidak bisa hanya menitikberatkan pada suatu komoditas yang hanya dianggap penyumbang inflasi terbesar dari daerah tersebut. Inflasi dan *shock* harga yang terjadi pada suatu komoditas bisa mengakibatkan *shock* pada komoditas lainnya.

Beberapa studi telah dilakukan untuk melihat gejala dan pola pergerakan inflasi dan harga komoditas barang/jasa, khususnya pada kajian inflasi daerah atau regional. Hasil studi Azwar (2016a) yang menganalisis hubungan dinamis antarinflasi di Sulawesi Selatan yang menggunakan metode analisis *Vector Auto Regression* (VAR), menyimpulkan bahwa tingkat inflasi pada satu kelompok komoditas barang/jasa di Sulawesi Selatan terbukti memiliki keterkaitan dan hubungan dinamis terhadap tingkat inflasi kelompok-kelompok komoditas barang/jasa lainnya. Pergerakan inflasi pada kelompok bahan makanan dominan dipengaruhi oleh pergerakan inflasi di kelompok bahan makanan itu sendiri. Hal ini terkait dengan komposisi kelompok ini yang banyak terdiri komoditas hasil pertanian yang rentan produksinya dipengaruhi oleh faktor cuaca dan sifatnya yang musiman. Pergerakan inflasi pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau dominan dipengaruhi oleh komoditas itu sendiri, serta tidak lepas dari pengaruh kelompok bahan makanan sebagai bahan baku kelompok tersebut.

Azwar dan Subekan (2017) dalam menganalisis persistensi inflasi di Papua Barat dengan menggunakan metode analisis *univariate autoregressive* (AR) dan menyatakan bahwa tingginya tingkat derajat persistensi inflasi di Provinsi Papua Barat tercermin dari lamanya jangka waktu yang dibutuhkan oleh inflasi untuk menyerap 50% *shock* yang terjadi sebelum kembali ke nilai alamiahnya. Tingkat inflasi Provinsi Papua Barat dipengaruhi oleh *shock* yang terjadi pada komponen *administered price* dan *volatile foods*. Hal ini dapat dilihat dari kelompok komoditi yang memberikan kontribusi besar

pada pembentukan inflasi yaitu kelompok bahan makanan dan kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar.

Arimurti dan Trisanto (2011) menggunakan metode analisis *Univariate Autoregressive* (AR), menyimpulkan bahwa inflasi IHK Jakarta memiliki derajat persistensi yang tinggi. Kelompok komoditi yang tertinggi derajat persistensinya adalah kelompok makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau dan kelompok kesehatan. Sedangkan ditingkat komoditas adalah beras, daging sapi, minyak goreng, gula pasir, kontrak rumah, dan sewa rumah. Tingginya derajat persistensi inflasi Jakarta tercemin pula dari lamanya waktu yang dibutuhkan oleh inflasi untuk menyerap 50% *shock* yang terjadi sebelum kembali ke nilai rata-ratanya.

Azwar (2016b) dalam menganalisis persistensi inflasi regional di Sulawesi Selatan dengan menggunakan metode analisis *Univariate Autoregressive* (AR) dan menyatakan bahwa inflasi di Sulawesi Selatan memiliki derajat persistensi yang tinggi, yang menunjukkan bahwa inflasi di Sulawesi Selatan membutuhkan waktu yang cukup lama tiga belas (13) triwulan dalam menyerap 50% *shock* yang terjadi sebelum kembali ke titik alamiahnya. Untuk mengetahui hal-hal yang dapat mempengaruhi *shock* persistensi inflasi Sulawesi Selatan dengan menggunakan model *Partial Adjustment Model* (PAM)

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat memberikan gambaran bahwa inflasi antar daerah satu dengan daerah yang lain, memiliki penyebab dari sumber inflasi yang terjadi, waktu yang dibutuhkan untuk mencapai ke titik semula, dan hubungan

antarinflasi dari masing-masing kelompok komoditas barang dan jasa yang dapat menyebabkan kenaikan inflasi pada kelompok tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana keterkaitan antarinflasi kelompok-kelompok komoditas barang/jasa di Provinsi D.I. Yogyakarta?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menganalisis keterkaitan antarinflasi kelompok-kelompok komoditas barang/jasa di Provinsi D.I. Yogyakarta

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teori

Dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik sejenis dan diharapkan dapat melengkapi penelitian sebelumnya

2. Manfaat Kebijakan

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan kepada pemerintah nasional maupun pemerintah daerah dalam membuat kebijakan

moneter, sehingga dapat membantu menstabilkan harga dan inflasi.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini rancangan sistematika penulisan dari skripsi, sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini membahas dan menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini berisi mengenai teori-teori yang digunakan untuk mendeteksi permasalahan yang akan diteliti. Tinjauan pustaka ini berisi teori-teori hasil dari studi pustaka. Teori tersebut menjadi landasan bagi penulis untuk melakukan pembahasan dan pengambilan keputusan

Bab III Metode Penelitian

Dalam Bab ini penulis menguraikan metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian dan data-data yang digunakan, beserta sumber data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil dari penelitian yang dilakukan dan

menguraikan deskripsi data penelitian dan menjelaskan tentang analisis data dan hasilnya.

Bab V Penutup

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran penulis. Kesimpulan diambil dari hasil analisis atau intisari dari jawaban atas perumusan masalah yang dipaparkan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teoritis

2.1.1. Inflasi

2.1.1.1. Definisi Inflasi

Inflasi dapat didefinisikan sebagai proses kenaikan harga umum barang-barang secara terus-menerus selama periode tertentu (Nopirin, 1994). Inflasi merupakan salah satu variabel yang memiliki hubungan erat dengan kebijakan moneter serta memiliki dampak yang sangat besar bagi perekonomian suatu negara. Oleh karena itu strategi pengendalian inflasi menjadi isu strategis dalam konteks perekonomian makro. Komponen pokok dalam kesejahteraan ekonomi dapat terganggu bila suatu inflasi tidak stabil, dua komponen tersebut adalah pertumbuhan dan kestabilan ekonomi. Negara dapat melanjutkan pembangunan dan memberikan pelayanan yang baik bagi rakyatnya jika pertumbuhan ekonomi yang cukup. Suatu perekonomian dapat berjalan dengan baik jika terjadi kestabilan, pembangunan, dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu kestabilan dan pertumbuhan ekonomi merupakan dua hal yang perlu diupayakan sebaik mungkin. Selain itu, inflasi juga

menimbulkan ketidakstabilan produktivitas sector riil, turunnya daya saing komoditi ekspor di pasar internasional, ketidakstabilan pendapatan masyarakat, dan masih banyak lagi variabel ekonomi lain yang terpengaruh dengan adanya inflasi (Setyawan, 2007).

Secara umum inflasi dapat diartikan sebagai kenaikan tingkat harga barang dan jasa secara umum dan terus-menerus selama waktu tertentu. Inflasi didefinisikan sebagai kenaikan tingkat harga-harga umum atau harga rata-rata yang berlangsung secara terus-menerus dan dengan laju yang tidak kecil (Ackley, G., 1963). Menurut Samuelson dan Mordhasu (1998) inflasi dinyatakan sebagai kenaikan harga secara umum. Kenaikan harga satu atau dua barang tidak bias disebut sebagai infasi, kecuali jika kenaikan harga barang itu dapat mengendalikan harga barang lain menjadi ikut naik. Misalnya kenaikan harga ayam potong, sedangkan harga barang lain konstan, tidak dapat disebut inflasi. Tetapi kenaikan harga minyak dapat mengakibatkan harga-harga barang lain menjadi naik. Kenaikan harga minyak ini dapat dimasukan sebagai pemicu inflasi.

Ada tiga komponen yang harus dipenuhi agar data dikatakan telah terjadi inflasi (Prathama dan Mandala, 2005) yaitu:

a. Kenaikan harga

Harga suatu komoditas dikatakan naik jika menjadi lebih tinggi daripada harga periode sebelumnya

b. Bersifat umum

Kenaikan harga suatu komoditas belum dapat dikatakan inflasi jika kenaikan tersebut tidak menyebabkan harga secara umum naik.

c. Berlangsung terus-menerus

Kenaikan harga yang bersifat umum juga belum akan memunculkan inflasi, jika terjadi sesaat, karena itu perhitungan inflasi dilakukan dalam rentang waktu minimal triwulanan.

2.1.2. Jenis dan Dampak Inflasi

Inflasi memiliki beberapa tingkat kejadian yang berbeda begitu juga dengan dampak yang ditimbulkannya. Jenis inflasi menurut Samuelson (1992) terdiri dari:

a. Inflasi moderat (*moderat inflation*)

Inflasi moderat ditandai dengan harga-harga yang meningkat secara lambat, dapat disebut juga dengan laju inflasi satu digit per tahun. Inflasi jenis ini menunjukkan harga-harga relatif stabil.

b. Inflasi ganas (*galloping inflation*)

Inflasi ganas merupakan inflasi dalam dua digit atau tiga digit (20, 100 atau 200) persen pertahun. Jika inflasi ganas timbul, maka dapat menimbulkan gangguan-gangguan sserius dalam perekonomian.

c. Hiperinflasi (*hyperinflation*)

Hiperinflasi merupakan inflasi yang lebih besar dari dua digit atau tiga

digit persen pertahun. Tidak ada segi baik dalam sebuah perekonomian pasar, apabila harga-harga meningkat ribuan, jutaan, bahkan triliunan persen per tahun.

Dampak inflasi terdiri dari *redistribution effect of inflation*, *efficiency effect of inflation*, *output and employment effect of inflation*, dan *unstabel environment* (Nangam M., 2001:252). Berdasarkan laju inflasi, jenis inflasi dapat dikategorikan sebagai inflasi ringan (<10% per tahun), inflasi sedang (10-30% per tahun), inflasi berat (30-100% per tahun), dan iperinflasi (>100% per tahun). Penentuan parah atau tidaknya inflasi sangat relatif dan tergantung pada “selera” untuk menamakannya. Bila laju inflasi sebesar 20% dan semuanya berasal dari barang dan jasa yang dikonsumsi oleh golongan yang berpenghasilan rendah, maka seharusnya dapat disebut inflasi yang parah (Boediono, 1982:156).

Inflasi yang terjadi di dalam suatu perekonomian memiliki beberapa dampak atau akibat sebagai berikut:

- a. Inflasi dapat mendorong terjadinya redistribusi pendapatan diantara penduduk masyarakat yang dapat mempengaruhi kesejahteraan ekonomi. Redistribusi pendapatan yang terjadi menyebabkan pendapatan riil seorang meningkat, sedangkan pendapatan *rill* yang lainnya jatuh. Parah atau tidaknya redistribusi pendapatan dan kekayaan tersebut sangat

tergantung pada inflasi dapat bersifat diantisipasi atau tidak dapat diantisipasi.

- b. Inflasi dapat menyebabkan penurunan di dalam efisiensi ekonomi. Hal ini dapat terjadi karena inflasi dapat mengalihkan sumber daya dari investasi yang produktif (*productive investment*) ke investasi yang tidak produktif (*improductive investment*) sehingga mengurangi kapasitas ekonomi produktif.
- c. Inflasi dapat menyebabkan perubahan-perubahan di dalam output dan kesempatan kerja, dengan cara lebih langsung dengan memotivasi perusahaan untuk memproduksi lebih atau kurang dari yang telah dilakukannya, dan juga memotivasi orang untuk bekerja lebih atau kurang dari yang telah dilakukan selama ini.
- d. Inflasi dapat menciptakan suatu lingkungan yang tidak stabil (*unstabel environment*) bagi keputusan ekonomi. Jika konsumen memperkirakan bahwa tingkat inflasi di masa mendatang akan naik, maka akan mendorong konsumen untuk melakukan pembelian barang dan jasa secara besar-besaran pada saat sekarang ketimbang menunggu tingkat harga meningkat lagi di masa mendatang. Begitu juga dengan perbankan, jika ekspektasi inflasi meningkat di masa depan maka perbankan akan menaikkan tingkat suatu bunga pinjaman sebagai langkah proteksi dalam penurunan pendapatan riil dan kekayaan (*losses of real income and wealth*).

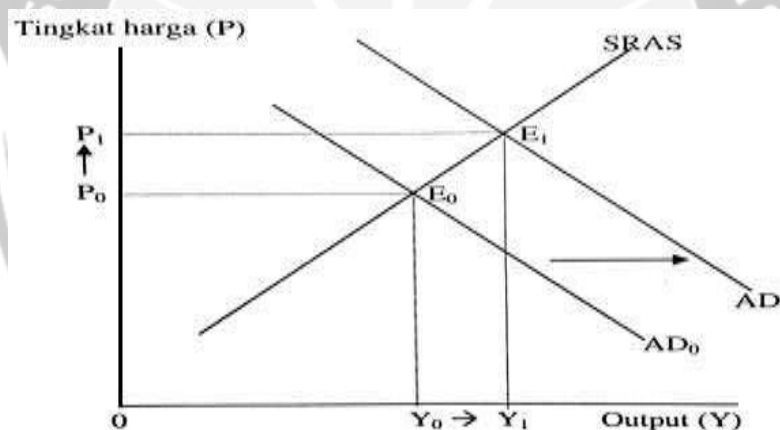
2.1.3. Sumber Inflasi

Pada suatu periode sumber inflasi berberda-beda di negara-negara maju dan berkembang, di negara-neagara dengan struktur pasa yang didominasi oleh oligopolistik dan negara-neagara dengan struktur yang lebih kompetitif, dan di negara-neagara yang perekonomiannya relatif tertutup dan yang perekonomiannya sangat terikat dengan negara lain. Perbedaan struktural dan insitusional yang ada antara negara setiap waktu dapat ditemukan di negara-negara tertentu ketika negara-negara tersebut mengalami perkembangan dari waktu ke waktu (Shapiro, E., 1974:409).

Inflasi dapat timbul karena adanya berbagai alasan, ada yang timbul dari sisi permintaa dan sebagian lainnya dari sisi penawaran. Dalam perekonomian *industry modern*, inflasi sangat bersifat inersial. Artinya, inflasi akan bertahan pada tingkat yang sama sampai kejadian-kejadian ekonomi dapat menyebabkan untuk berubah. Kejadian-kejadian ekonomi yang dimaksud adalah guncangan-guncangan (*shock*) pada permintaan agregat, perubahan harga minyak secara tajam, kegagalan panen, pergeseran nilai tukar, perubahan produktivitas, dan kejadian-kejadian ekonomi lain yang tidak dapat diukur, menggeser inflasi ke atas atau ke bawah inersial (Samuelson, et, al., 1992:322).

2.1.3.1. Demand-Pull Inflation

Perubahan pada permintaan agregat merupakan salah satu guncangan utama terhadap inflasi. Perubahan pada pengeluaran pemerintah, investasi, jumlah uang yang beredar, atau ekspor netto dapat mengubah permintaan agregat dan mendorong output yang lebih besar dari potensinya. *Demand-pull inflation* (inflasi tarikan permintaan) timbul apabila permintaan agregat meningkat lebih cepat dibandingkan dengan potensi produktif perekonomian (Samuelson, et, al., 1992:324).



Gambar 2.1.
Demand-Pull Inflation

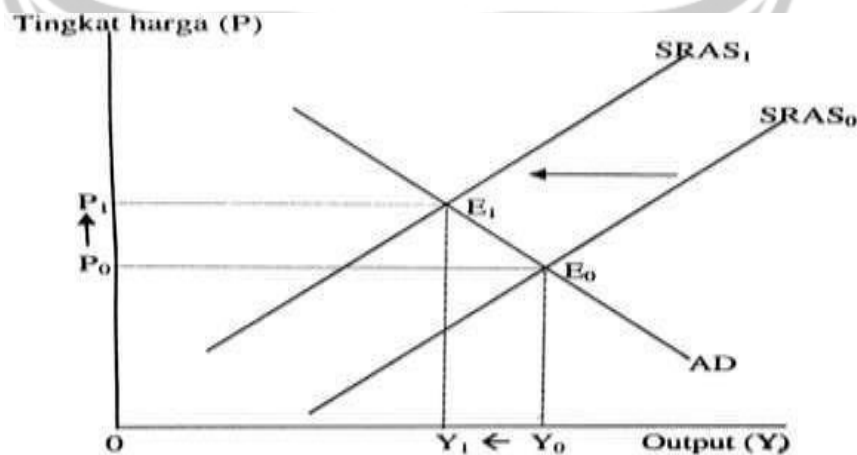
Sumber: Nanga, M., 2001:250

Gambar 2.1. menunjukkan bahwa perekonomian mula-mula berada pada titik E0. Dengan kenaikan permintaan agregat (AD) dari AD0 ke AD1, menyebabkan tingkat harga naik dari P0 ke P1, dan pada saat yang sama

perekonomian akan bergerak sepanjang kurva penawaran agregat jangka pendek (SRAS) dari titik E_0 ke E_1 . Dalam jangka pendek output (Y) naik dari Y_0 ke Y_1 .

2.1.3.2. *Cost-Push Inflation*

Inflasi dorongan biaya (*cost-push inflation*) merupakan inflasi yang terjadi sebagai akibat dari adanya kenaikan biaya produksi yang pesat dibandingkan dengan produktivitas dan efisiensi, yang menyebabkan perusahaan mengurangi suply barang dan jasa ke pasar. Dengan perkataan lain, inflasi sisi penawaran adalah inflasi yang terjadi sebagai akibat dari adanya pembatasan terhadap penawaran dari satu atau lebih sumberdaya, atau inflasi yang terjadi apabila harga dari satu atau lebih sumberdaya mengalami kenaikan atau dinaikan.



Gambar 2.2
Cost-Push Inflation

Sumber: Nanga, M., 2001:251

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa kondisi perekonomian mula-mula berada di titik E0. kemudian dengan adanya kenaikan biaya produksi yang menyebabkan kurva penawaran agregat jangka pendek (SRAS) bergeser sepanjang kurva permintaan agregat (AD), yaitu dari SRAS0 ke SRAS1, telah mendorong perekonomian bergerak dari titik E0 ke E1. Akibatnya, harga naik dari P0 ke P1, dan sebaliknya output (Y) turun dari Y0 ke Y1.

2.1.3.3. *Structural Inflation dan Imported Inflation*

Inflasi struktural terjadi sebagai akibat dari adanya berbagai kendala atau kekakuan struktural yang menyebabkan penawaran agregat di dalam perekonomian menjadi kurang atau tidak responsif terhadap permintaan agregat yang meningkat (Nanga, M., 2001:251).

Imported inflation merupakan inflasi yang berasal dari luar negeri. Inflasi ini timbul karena kenaikan harga-harga di luar negeri atau di negara-negara mitra dagang utama. Kenaikan harga barang-barang yang di impor mengakibatkan secara langsung kenaikan indeks biaya hidup, secara tidak langsung menaikkan indeks harga (dan kemudian, harga jual) dari berbagai barang yang menggunakan bahan mentah atau mesin-mesin yang harus di impor, secara tidak langsung juga mengakibatkan kenaikan pengeluaran pemerintah/swasta yang berusaha mengimbangi kenaikan harga impor tersebut.

Penularan inflasi dari luar negeri ke dalam negeri pada umumnya lebih mudah terjadi pada negara-negara yang mengadopsi perekonomian terbuka. Namun seberapa besarnya pengaruh inflasi luar negeri tersebut tergantung dari kebijaksanaan pemerintah yang diambil. Kebijakan moneter dan perpajakan tertentu dapat menetralsir kecenderungan inflasi yang berasal dari luar negeri (Boediono, 1982:159).

2.1.4. Teori-Teori Inflasi

Secara garis besar ada tiga kelompok teori mengenai inflasi, masing-masing menyoroti aspek-aspek tertentu dari proses inflasi. Berikut diuraikan 3 kelompok teori inflasi (Boediono, 1980:104-114).

2.1.4.1. Teori Kuantitas

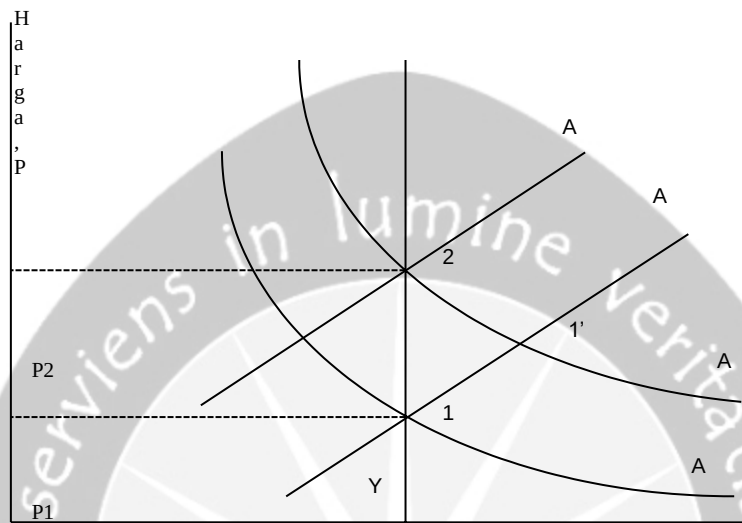
Teori ini merupakan teori yang paling tua mengenai inflasi,. Teori ini menyoroti proses inflasi dari jumlah uang yang beredar dan psikologi (harapan) masyarakat mengenai kenaikan harga-harga (*expectations*). Inflasi hanya bisa terjadi apabila ada kelebihan volume uang yang beredar (baik berupa uang kartal maupun giral). Faktor keadilan sosial dan politik masyarakat berkaitan erat dengan harga yang diharapkan. Laju inflasi ditentukan oleh laju pertambahan jumlah uang beredar dan oleh psikologi (harapan) masyarakat mengenai kenaikan harga-harga di masa mendatang.

Dalam hal ini, ada tiga kemungkinan yaitu; pertama, bila masyarakat tidak (belum) mengharapkan harga-harga untuk naik pada periode mendatang maka uang kas sebagai akibat penambahan jumlah uang beredar akan diterima sebagai suatu tambahan likuiditas dan tidak dibelanjakan seluruhnya. Kedua, masyarakat mulai sadar jika terjadinya kenaikan jumlah uang beredar maka akan mengakibatkan inflasi. Ketiga, masyarakat sudah kehilangan kepercayaan terhadap nilai mata uang. Kecepatan peredaran uang semakin cepat dan kenaikan harga pun, sehingga hal ini dapat menimbulkan hiperinflasi. (Frisch, 1983).

2.1.4.2. Teori Keynes

Teori inflasi Keynesian didasarkan pada teori makronya yang menyoroti aspek lain dari inflasi. Keynesian juga berpendapat bahwa penambahan jumlah uang beredar akan berdampak pada kurva AD dan AS (Mishkin, 2000). Menurut Keynesian bahwa pergerakan kurva AS lebih lambat, dan jumlah uang beredar merupakan faktor penyebab inflasi. Menurut analisis inflasi Keynesian, kenaikan pada pengeluaran pemerintah (kebijakan ekspansif) hanya akan mengakibatkan kenaikan tingkat inflasi yang bersifat sesaat. Teori Keynes mengenai inflasi dapat dilihat pada grafik berikut.

Gambar 2.3.
Inflasi Keynesian



Gambar 2.3.
Inflasi Keynesian

Sumber : Mishkin, Frederic S, *The Economics of Money , Banking, and Financial Market*, 6th Edition, Addison Wesley Longman, United States, hal 669, 2000

Perekonomian semula pada titik 1 yang mana output berada pada tingkat natural (Y_n) dengan harga P_1 . Ketika terjadi ekspansi fiskal maka akan terjadi pergeseran kurva AD yaitu dari AD_1 ke AD_2 sehingga keseimbangan akan berada pada titik 1'. Kondisi ini akan membuat goncangan pada penawaran, misalnya terjadi tuntutan kenaikan upah pekerja. Hal itu menyebabkan kurva AS_1 bergeser ke AS_2 dan berpotongan dengan kurva AD_2 membentuk keseimbangan baru pada titik 2. Keseimbangan yang baru ini mengembalikan tingkat output ke output natural pada posisi *full employment* (Y_n), akan tetapi dengan harga yang lebih tinggi P_2 .

2.1.4.3. Teori Strukturalist

Teori ini dikenal dengan teori inflasi jangka panjang. Teori ini menekankan pada kekakuan (rigiditas) struktur perekonomian di negara sedang berkembang. Dalam teori ini inflasi dikaitkan dengan faktor-faktor struktualis dalam sebuah perekonomian yang hanya dapat berubah dalam jangka panjang. Teori strukturalis ini dapat pula disebut dengan teori inflasi jangka panjang (Boediono, 1980:166).

Menurut teori ini ada dua *inflexibilities* dalam perekonomian negara-negara sedang berkembang yang bisa menimbulkan inflasi, yaitu:

1. Ketidakelastisan penerimaan ekspor, yaitu nilai ekspor yang tumbuh secara lamban dibanding dengan pertumbuhan sektor-sektor lainnya. Kelambanan ini dapat disebabkan oleh; pertama, harga di pasar dunia dari komoditas ekspor semakin tidak menguntungkan (dibandingkan dengan harga barang-barang impor yang harus dibayar), atau sering juga disebut dengan istilah *terms of trade* yang makin memburuk. Kedua, *supply* atau produksi komoditas ekspor tidak responsif terhadap kenaikan harga. Akibatnya, kebijaksanaan pembangunan akan ditekankan pada penggalakan produksi dalam negeri dari komoditas yang sebelumnya di impor (*import-substitution strategy*), meskipun seringkali produksi dalam negeri mempunyai ongkos produksi yang lebih tinggi yang akan mengakibatkan kenaikan harga. Bila proses substitusi impor ini semakin meluas, kenaikan

ongkos produksi juga semakin meluas ke berbagai barang dan jasa, sehingga makin banyak harga barang dan jasa yang naik dengan demikian inflasi terjadi.

2. Ketidakelastisan *supply* atau produksi bahan makanan dalam negeri, dikatakan bahwa produksi bahan makanan dalam negeri tidak tumbuh secepat pertumbuhan penduduk dan penghasilan per kapita, sehingga harga barang makanan dalam negeri cenderung naik melebihi jenis barang yang lain. Akibat selanjutnya adalah timbul tuntutan dari para karyawan (sektor industri) untuk memperoleh kenaikan upah yang berarti kenaikan ongkos produksi sehingga memicu kenaikan harga-harga. Proses ini akan berhenti dengan sendirinya seandainya harga bahan makanan tidak terus meningkat. Tetapi oleh karena faktor *structural*, harga bahan makanan akan terus meningkat, sehingga proses saling dorong-mendorong (*spiral*) antara harga dan upah tersebut terus selalu mendapat umpan baru dan tidak berhenti.

Proses inflasi yang timbul karena kedua *inflexibilities* tersebut di atas, dalam praktek jelas tidak berdiri sendiri-sendiri. Umumnya kedua proses tersebut saling berkaitan dan seringkali memperkuat satu sama lain.

2.1.5 Metode Pengukuran Inflasi

Suatu kenaikan harga dalam inflasi dapat diukur dengan menggunakan indeks harga. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indeks harga konsumen (IHK). Melalui indeks ini besarnya laju inflasi dapat dihitung

dengan cara mencari presentase perubahan IHK periode sebelumnya. Adapun periode yang dimaksud bisa berupa triwulanan, kuartalan dan tahunan. Adapun formula untuk menghitung laju inflasi dengan metode ini adalah (BPS, 2010):

$$Lit = ((IHK\ t - IHK_{t-1}) / IHK_{t-1}) \times 100 \dots\dots\dots 1.17$$

Lit = Laju inflasi pada periode t

IHK_t = Indeks Harga Konsumen pada periode t

IHK_{t-1} = Indeks Harga Konsumen pada periode t-1

Ada beberapa indikator harga yang dapat digunakan untuk mengukur laju inflasi (Nopirin, 1987) antara lain:

a. Indeks Harga Konsumen (IHK) *Consumer Price Index* (CPI)

Indeks yang digunakan untuk mengukur biaya atau pengeluaran rumah tangga dalam membeli sejumlah barang bagi keperluan kebutuhan hidup.

b. Produsen Price Index dikenal dengan *Wholesale Price Index*

Indeks yang lebih menitikberatkan pada perdagangan besar seperti harga bahan mentah (*raw material*), bahan baku atau barang setengah jadi. Indeks PPI ini sejalan dengan indeks CPI.

c. GNP Deflator

GNP deflator ini merupakan jenis indeks yang berbeda dengan indeks CPI dan PPI, dimana indeks ini mencakup jumlah barang dan jasa yang

termasuk dalam hitungan GNP, sehingga jumlahnya lebih banyak dibanding dengan kedua indeks diatas.

Penggunaan IHK sebagai indikator untuk mengukur laju inflasi memiliki beberapa keunggulan yakni data IHK diperoleh relatif lebih mudah (Insukindro, 1993). IHK juga mampu mengukur biaya hidup karena di dalam IHK terdapat komponen *cost of living* (Parkin, 1987) terkandung komponen Sandang, pangan, dan papan.

2.2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan Azwar (2016a) menganalisis dan menjelaskan hubungan dinamis antarinflasi kelompok komoditas barang dan jasa di Sulawesi Selatan dengan menggunakan metode analisis *Vector Auto Regression* (VAR). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa tingkat inflasi pada satu kelompok komoditas barang/jasa di Sulawesi Selatan terbukti memiliki keterkaitan dan hubungan dinamis terhadap tingkat inflasi kelompok-kelompok komoditas barang/jasa lainnya. Pergerakan inflasi pada kelompok bahan makanan dominan dipengaruhi oleh pergerakan inflasi di kelompok bahan makanan itu sendiri. Hal ini terkait dengan komposisi kelompok ini yang banyak terdiri komoditas hasil pertanian yang rentan produksinya dipengaruhi oleh faktor cuaca dan sifatnya yang musiman. Pergerakan inflasi pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau dominan dipengaruhi

oleh komoditas itu sendiri, serta tidak lepas dari pengaruh kelompok bahan makanan sebagai bahan baku kelompok tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Azwar dan Subekan (2017) dalam menganalisis persistensi inflasi di Papua Barat dengan menggunakan metode analisis *univariate autoregressive* (AR). Hasil penelitian menyatakan bahwa tingginya tingkat derajat persistensi inflasi di Provinsi Papua Barat tercermin dari lamanya jangka waktu yang dibutuhkan oleh inflasi untuk menyerap 50% *shock* yang terjadi sebelum kembali ke nilai alamiahnya. Jangka waktu yang dibutuhkan inflasi Provinsi Papua Barat untuk kembali ke nilai alamiahnya yaitu selama 49 triwulan. Tingkat inflasi Provinsi Papua Barat dipengaruhi oleh *shock* yang terjadi pada komponen *administered price* dan *volatile foods*. Hal ini dapat dilihat dari kelompok komoditi yang memberikan kontribusi besar pada pembentukan inflasi yaitu kelompok bahan makanan dan kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar.

Penelitian yang dilakukan oleh Arimurti dan Trisanto (2011) dalam menganalisis tentang persistensi inflasi di Jakarta dengan menggunakan metode analisis *Univariate Autoregressive* (AR). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa inflasi IHK Jakarta memiliki derajat persistensi yang tinggi. Kelompok komoditi yang tertinggi derajat persistensinya adalah kelompok makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau dan kelompok kesehatan. Sedangkan ditingkat komoditas adalah beras, daging sapi, minyak goreng, gula pasir, kontrak rumah, dan sewa rumah. Tingginya derajat persistensi inflasi Jakarta tercermin pula dari

lamanya waktu yang dibutuhkan oleh inflasi untuk menyerap 50% *shock* yang terjadi sebelum kembali ke nilai rata-ratanya. Inflasi di Jakarta berperilaku campuran, yang merupakan kombinasi antara perilaku *forward* dan *backward looking*. Tingginya derajat persistensi inflasi ini disebabkan oleh tingginya derajat persistensi kelompok *volatile food* dan kelompok *administered price*. Sehingga mempengaruhi ekspektasi inflasi yang dapat mempersulit upaya pengendalian inflasi daerah.

Penelitian yang dilakukan Azwar (2016b) dalam menganalisis persistensi inflasi regional di Sulawesi Selatan dengan menggunakan metode analisis *Univariate Autoregressive (AR)* dan menyatakan bahwa inflasi di Sulawesi Selatan memiliki derajat persistensi yang tinggi, yang menunjukkan bahwa inflasi di Sulawesi Selatan membutuhkan waktu yang cukup lama tiga belas (13) triwulan dalam menyerap 50% *shock* yang terjadi sebelum kembali ke titik alamiahnya. Untuk mengetahui hal-hal yang dapat mempengaruhi *shock* persistensi inflasi Sulawesi Selatan dengan menggunakan model *Partial Adjustment Model (PAM)*

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi D.I. Yogyakarta. Lokasi ini dipilih sebagai lokasi penelitian agar dapat mengetahui ciri khas dari inflasi di Provinsi D.I. Yogyakarta, seperti yang kita ketahui pada tahun 2016-2018 inflasi nasional mengalami kenaikan yang cukup tinggi dan Inflasi Yogyakarta sejalan mengikuti perkembangan inflasi nasional, walaupun dengan sedikit *shock* yang berbeda

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa Data Inflasi yang berbentuk *time series* triwulanan pada periode tahun 2005.I sd 2018.4 pada tujuh kelompok komoditas pembentuk inflasi yang bersumber dari publikasi Bank Indonesia.

3.3. Definisi Variabel

Menurut Hartono (2013), variabel penelitian adalah suatu simbol yang berisi suatu nilai. Selain variabel dikelompokkan menjadi variabel dependen

dan variabel independen, variabel juga dikelompokkan menjadi variabel moderasi atau *moderating variabel*, variabel mediasi atau *mediating variabel*, dan variabel ekstransi atau *extraneous variabel*.

Pada penelitian kali ini, variabel yang digunakan adalah Inf (IHK) 7 kelompok barang yang digunakan oleh BPS, yaitu: inflasi kelompok bahan makanan, inflasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau, inflasi kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar, inflasi kelompok Sandang, inflasi kelompok kesehatan, inflasi kelompok pendidikan, rekreasi, dan olah raga, dan inflasi kelompok transportasi, komunikasi, jasa keuangan

3.4. Batasan Operasional

Indikator yang digunakan dalam penelitian untuk melihat dan menganalisis hubungan dinamis dari kelompok komoditas inflasi di Provinsi D.I. Yogyakarta. Variabel inflasi yang digunakan dalam penelitian adalah inflasi tujuh komoditas kelompok barang/jasa pada Tahun 2005 Triwulan satu (1) sampai dengan Tahun 2018 Triwulan ke empat (4). Karena data triwulan pada inflasi tujuh kelompok komoditas barang/jasa di Tahun 2004 ke belakang tidak ditemukan.

3.5. Spesifikasi Model

Pada penelitian ini model yang digunakan oleh penulis adalah model *Vector Autoregression* (VAR). Model VAR adalah model ekonometri yang ditemukan oleh Christopher Sims (1980). Keunikan model VAR adalah kemampuannya untuk menjelaskan hubungan antar variabel tanpa memandang teori yang menjelaskan hubungan antar variabel tersebut.

Menurut Sims (1980), VAR adalah sebuah model yang mampu mengerjakan empat “tugas” makroekonometri, yaitu *data description*, *forecasting*, *structural inference*, dan *policy analysis*. *Data description* merupakan salah satu fungsi dari model VAR yang mana memiliki kemampuan untuk menjelaskan pergerakan dari sebuah model *multiple time series* yang tidak mampu dijelaskan oleh model univariat atau model bivariat. Pergerakan model tersebut dijelaskan melalui deskripsi pada tes *granger causality*, *impulse response function*, dan *variance decompositions*. Sementara itu, *forecasting* adalah kemampuan VAR untuk memprediksi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan lag dari variabel-variabel dalam model. Sedangkan *structural inference* merupakan kemampuan VAR untuk menjelaskan respon dan lag dari sebuah respon variabel dependen terhadap variabel di luar model (*shock*). *Policy analysis* adalah sebuah penerapan dari model VAR untuk keperluan analisis suatu kebijakan. VAR mampu

menjelaskan pengaruh dari suatu kebijakan terhadap dampak dari diterapkannya kebijakan tersebut.

Model VAR yang digunakan dalam penelitian ini mengacu dari model VAR yang digunakan oleh Gaffari (2007) yang dikonstruksi dengan menganggap semua variabel dalam model tersebut adalah endogen, kemudian diestimasi secara bersama-sama dan simultan. Persamaan VAR yang dipakai kali ini adalah *Unrestricted* VAR yaitu sebuah model VAR yang tidak menggunakan persamaan struktural yang diserap dari teori ekonomi yang ada. Model *unrestricted* VAR dipakai karena ingin menangkap hubungan dari seluruh variabel (IHK) tanpa membatasi salah satunya dengan teori tertentu.

3.5.1. Persamaan Model VAR

Adapun spesifikasi model VAR yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1. \quad BAMA_t = & \alpha_{11} + \sum_{i=1}^k (\beta_{1i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{1i}) MAJADI_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^k (\delta_{1i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{1i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{1i}) KES_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^k (\theta_{1i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{1i}) TRANS_{t-i} + \mu_{1t} \quad (2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad MAJADI_t = & \alpha_{21} + \sum_{i=1}^k (\beta_{2i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{2i}) MAJADI_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^k (\delta_{2i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{2i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{2i}) KES_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^k (\theta_{2i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{2i}) TRANS_{t-i} + \mu_{2t} \quad (3)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
3. \quad PERUM_t = & \alpha_{31} + \sum_{i=1}^k (\beta_{3i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{3i}) MAJADI_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\delta_{3i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{3i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{3i}) KES_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\theta_{3i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{3i}) TRANS_{t-i} + \mu_{1t}
\end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned}
4. \quad SAND_t = & \alpha_{41} + \sum_{i=1}^k (\beta_{4i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{4i}) MAJADI_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\delta_{4i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{4i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{4i}) KES_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\theta_{4i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{4i}) TRANS_{t-i} + \mu_{1t}
\end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned}
5. \quad KES_t = & \alpha_{51} + \sum_{i=1}^k (\beta_{5i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{5i}) MAJADI_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\delta_{5i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{5i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{5i}) KES_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\theta_{5i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{5i}) TRANS_{t-i} + \mu_{1t}
\end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned}
6. \quad PENDIDI_t = & \alpha_{61} + \sum_{i=1}^k (\beta_{6i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{6i}) MAJADI_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\delta_{6i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{6i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{6i}) KES_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\theta_{6i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{6i}) TRANS_{t-i} + \mu_{1t}
\end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned}
7. \quad TRANS_t = & \alpha_{71} + \sum_{i=1}^k (\beta_{7i}) BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\gamma_{7i}) MAJADI_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\delta_{7i}) PERUM_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\varepsilon_{7i}) SAND_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\epsilon_{7i}) KES_{t-i} + \\
& \sum_{i=1}^k (\theta_{7i}) PENDIDI_{t-i} + \sum_{i=1}^k (\vartheta_{7i}) TRANS_{t-i} + \mu_{1t}
\end{aligned} \quad (8)$$

1. Persamaan model VAR diadaptasi dari model Ramadhan (2009)

Keterangan:

1. $BAMA_t$ = Inflasi kelompok bahan makanan periode t
2. $MAJADI_t$ = Inflasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau periode t

3. $PERUM_t$ = Inflasi kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar periode t
4. $SANDI_t$ = Inflasi kelompok sandang periode t
5. KES_t = Inflasi kelompok kesehatan periode t
6. $PENDIDI_t$ = Inflasi kelompok Pendidikan, rekreasi, dan olahraga periode t
7. $TRANS_t$ = Inflasi kelompok transportasi, komunikasi, dan jasa keuangan periode t
8. μ_{1t} = *stochastic error terms* atau *impulse* atau inovasi atau *shock* dalam VAR
9. k = *lag length*
10. $\alpha_{11}, \alpha_{21}, \alpha_{31}, \alpha_{41}, \alpha_{51}, \alpha_{61}, \alpha_{71}$ adalah intersep dari model VAR
11. $\beta_{1i}, \beta_{2i}, \beta_{3i}, \beta_{4i}, \beta_{5i}, \beta_{6i}, \beta_{7i}$ adalah koefisien dari variabel BAMA dalam model VAR
12. $\gamma_{1i}, \gamma_{2i}, \gamma_{3i}, \gamma_{4i}, \gamma_{5i}, \gamma_{6i}, \gamma_{7i}$ adalah koefisien dari variabel MAJADI dalam model VAR
13. $\delta_{1i}, \delta_{2i}, \delta_{3i}, \delta_{4i}, \delta_{5i}, \delta_{6i}, \delta_{7i}$ adalah koefisien dari variabel PERUM dalam model VAR
14. $\varepsilon_{1i}, \varepsilon_{2i}, \varepsilon_{3i}, \varepsilon_{4i}, \varepsilon_{5i}, \varepsilon_{6i}, \varepsilon_{7i}$ adalah koefisien dari variabel SAND dalam model VAR
15. $\epsilon_{1i}, \epsilon_{2i}, \epsilon_{3i}, \epsilon_{4i}, \epsilon_{5i}, \epsilon_{6i}, \epsilon_{7i}$ adalah koefisien dari variabel KES dalam model VAR

16. $\theta_{1i}, \theta_{2i}, \theta_{3i}, \theta_{4i}, \theta_{5i}, \theta_{6i}, \theta_{7i}$ adalah koefisien dari variabel PENDIDI dalam model VAR

17. $\vartheta_{1i}, \vartheta_{2i}, \vartheta_{3i}, \vartheta_{4i}, \vartheta_{5i}, \vartheta_{6i}, \vartheta_{7i}$ adalah koefisien dari variabel TRANS dalam model VAR

3.6. Alat Analisis

Pada penelitian ini alat analisis yang dipakai adalah model *Vector Autoregression* (VAR). Ada satu tahap penting yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian VAR yaitu uji stasioneritas. Kestasioneran sebuah data adalah langkah awal yang penting sebelum melakukan estimasi pada sebuah persamaan regresi. Data stasioner sendiri adalah data yang rata-rata dan variannya konstan seiring dengan perubahan waktu.

Secara matematis, data stasioner dapat dituliskan sebagai berikut : Rata rata:

$$E(Y_t) = \mu \dots\dots\dots 3.8.$$

Varians:

$$\text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu) = \sigma^2 \dots\dots\dots 3.9.$$

Covarians

$$\gamma_k = E\{(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)\} \dots\dots\dots 3.10.$$

Dari rumus-rumus di atas dapat dikatakan bahwa data yang stasioner adalah data yang mempunyai rata-rata (μ) dan varian (σ^2) yang tidak berubah untuk berbagai sampel dengan waktu yang berbeda. Demikian juga dengan kovarian antar observasi jika k sebesar nol akan sebesar varian dari seri data tersebut.

3.6.1. Uji Stasioneritas

Sebelum regresi kointegrasi dilakukan, maka kita harus memastikan bahwa data yang diamati harus stasioner dan terintegrasi pada derajat yang sama. Untuk menguji Kestasioneran data maka dilakukan uji akar unit dan uji derajat integrasi. (Gujarati, 2004).

3.6.1.1. Uji Akar-akar Unit Dickey-Fuller Test (DF Test)

Uji akar unit adalah alat untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model autoregressif yang diestimasi mempunyai nilai satu atau tidak. Ada dua langkah yang dikembangkan oleh Dickey dan Fuller dengan penaksiran autoregressif (Insukindro, 1993):

$$DX_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \sum_{t-1}^k b_1 DX_{t-1} \dots\dots\dots 3.11.$$

$$DX_t = c_0 + c_1 T + c_2 X_{t-1} - \sum_{t-1}^k d_1^2 DX_{t-1} \dots\dots\dots 3.12.$$

$$DX_t = X_t - X_{t-1} \dots\dots\dots 3.13.$$

Di mana :

T = tren waktu

X_t = Variabel yang diamati pada periode t

$K = N^{1/3}$ di mana N adalah jumlah observasi

Dari persamaan 3.11 dan 3.14 kita hitung nilai statistik DF (*Dickey Fuller*) dan ADF (*Augmented Dickey Fuller*). Nilai DF dan ADF untuk hipotesis bahwa $\alpha_1 = 0$ dan $c_2 = 0$ ditunjukkan oleh nisbah t pada koefisien regresi X_{t-1} . Selanjutnya nisbah t tersebut dibandingkan nilai kritis statistik tabel DF dan ADF untuk mengetahui ada atau tidaknya akar-akar unit.

3.6.1.2. Uji Akar-akar Unit Philip-Perron Test (PP test)

Selain melakukan uji stasioner menggunakan metode ADF, uji Philip-Perron Test (PP Test) juga digunakan untuk menguji kestasioneran variabel- variabel. PP test ini memiliki keunggulan yaitu kemampuannya dalam menangkap ketidakstasioneran data akibat gejala *structural break* pada variabel (Enders, 1995). Dalam statistik dan ekonometri, *structural break* adalah sebuah kondisi di mana terjadi volatilitas yang tinggi pada variabel penelitian pada waktu tertentu berdasar periode penelitian yang ada (Enders, 1995).

Di dalam uji PP test ini, kita memasukkan pengaruh autokorelasi yang terdapat pada variabel pengganggu ke dalam variabel independen berupa kelambanan diferensi. Philip-Perron menggunakan metode statistik

nonparametrik untuk menjelaskan adanya autokorelasi antar variabel gangguan tanpa memasukkan kelamaan diferensi seperti ADF. Persamaan uji akar unit Philip- Perron *test* adalah sebagai berikut (Enders, 1995):

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots 3.14.$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 \gamma Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots 3.15.$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \gamma Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots 3.16.$$

Di mana:

T = tren waktu

Nilai statistik dalam uji akar unit PP *test* tidak menggunakan distribusi normal, akan tetapi menggunakan distribusi PP. Nilai statistik PP ditunjukkan oleh nilai t statistik koefisien γY_{t-1} pada persamaan 3.15. dan pada persamaan 3.16. Nilai kritis PP adalah nilai kritis MacKinnon.

Prinsip dalam menentukan apakah variabel memiliki akar-akar unit atau sudah stasioner sama dengan prinsip yang digunakan pada uji ADF. Variabel dikatakan stasioner apabila nilai absolut PP > nilai kritis Mackinnon. Hal yang perlu diperhatikan dalam uji akar unit PP *test* adalah penentuan panjang lag. Pada uji akar unit PP *test* dipakai pedoman *truncation lag* q Newey-West. Jumlah lag q adalah periode gejala autokorelasi.

3.6.1.3. Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi dilakukan saat data yang diamati tidak stasioner (Enders, 1995). Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pada derajat atau order diferensi beberapa variabel akan stasioner. uji derajat integrasi dapat dirumuskan sebagai berikut (Enders, 1995):

$$DDX_t = e_0 + e_1 DX_{t-1} + \sum_{i=1}^k \int DDX_{t-1} \dots\dots\dots 3.17.$$

$$DDX_t = g_0 + g_1 T + g_2 DX_{t-1} - \sum_{i=1}^k h_1 DDX_{t-1} \dots\dots\dots 3.18.$$

$$DDX_t = DX_t - DX_{t-1} \dots\dots\dots 3.19$$

Dengan menggunakan nilai statistik DF dan ADF kita dapat mengetahui pada derajat ke berapa suatu data stasioner. Hal ini dapat kita lihat pada nilai t pada koefisien regresi DX_t apabila nilai e_1 dan g_2 sama dengan 1 maka X_t dinyatakan stasioner pada koefisien diferensi pertama dan berintegrasi ada derajat satu (1). Akan tetapi sebaliknya, jika nilai e_1 dan g_2 sama dengan nol maka variabel X dinyatakan tidak atau belum stasioner pada diferensi pertama. Bila ini terjadi maka selanjutnya dapat dilakukan uji derajat integrasi agar diperoleh data yang stasioner.

3.6.2 Analisis VAR

Vector Autoregression atau yang biasa disebut dengan VAR adalah sebuah model pendekatan struktural yang ditemukan oleh Sims (1980).

Secara eksplisit oleh Gujarati (2004), model VAR ini diciptakan dengan tujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel tanpa memandang teori. Di dalam model VAR tidak terdapat variabel endogen dan eksogen. Dengan kata lain, di dalam model VAR, semua variabel diperlukan sebagai variabel endogen yang memiliki hubungan dinamis. Jadi di dalam model VAR, semua variabel bisa dijelaskan oleh pergerakan nilai masa lalu dari variabel itu sendiri dan nilai masa lalu dari seluruh variabel yang ada di dalam persamaan model VAR. Karena alasan inilah mengapa model VAR mendapatkan namanya sebagai model *atheoritic*. Pada umumnya, model VAR yang sering dipakai dalam penelitian ada tiga yaitu VAR (*Unrestricted VAR*), VECM (*Restricted VAR*), dan struktural VAR (S-VAR).

3.6.2.1. VAR (*Unrestricted VAR*)

Unrestricted VAR adalah model VAR yang bebas dari batasan (restriksi). Restriksi ini erat kaitannya dengan permasalahan kointegrasi dan hubungan teoritis yang ada. Model VAR ini akan digunakan saat data stasioner pada tingkat level. Jika data stasioner pada tingkat first difference, maka bentuk VAR yang dipakai adalah VAR *in level* (Enders, 1995).

3.6.2.2. VECM (*Restricted VAR*)

VECM adalah bentuk VAR terestriksi (Enders, 1995). Restriksi ini diberikan karena data tidak stasioner namun terkointegrasi. Informasi restriksi kointegrasi ini kemudian dimasukkan ke dalam spesifikasi model VECM. Karena hal inilah, VECM sering disebut dengan desain VAR bagi data non-stationer yang mempunyai hubungan kointegrasi.

Menurut Engle dan Granger (1987) konsep VECM adalah merestriksi berdasarkan hubungan jangka panjang antar variabel endogen agar konvergen ke dalam hubungan kointegrasi, tetapi tanpa melupakan keberadaan dinamis jangka pendek. Kointegrasi sering juga disebut dengan error karena deviasi jangka terhadap ekuilibrium jangka panjang dikoreksi secara bertahap melalui penyesuaian jangka pendek (Hasiholan, 2002).

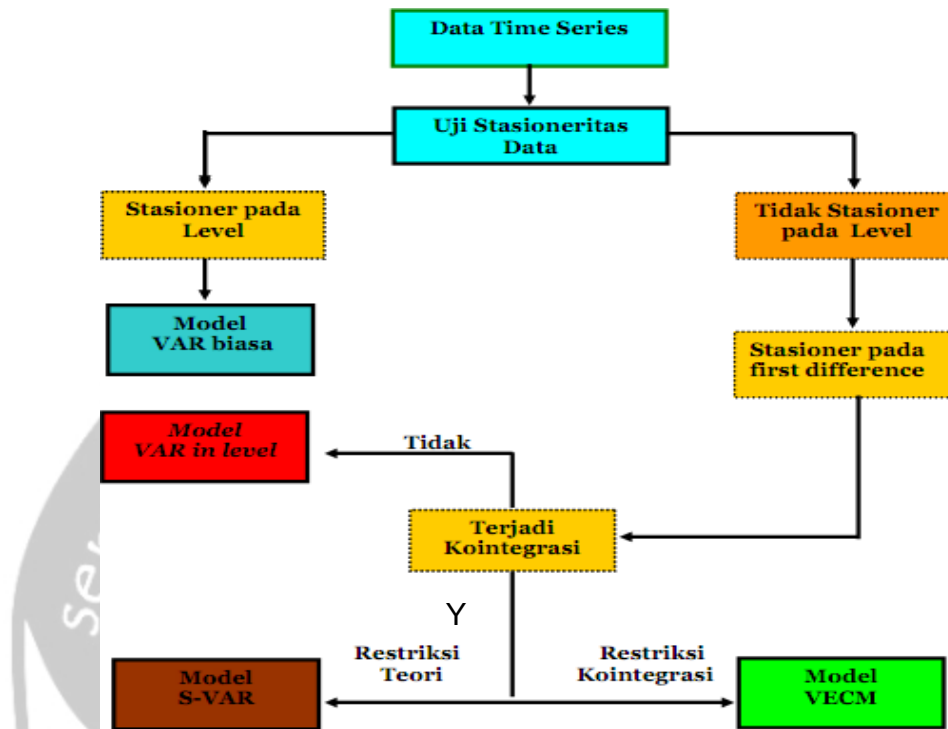
3.6.2.3. Struktural VAR (S-VAR)

Seperti halnya VECM, S-VAR juga merupakan model VAR yang terestriksi, akan tetapi berbeda jenis restriksinya (Enders, 1995). Di dalam S- VAR, restriksi didasarkan pada hubungan teori yang ada. Teori ini kemudian akan mempengaruhi bentuk urutan (*ordering*) variabel-variabel yang digunakan dalam sistem VAR itu sendiri. Oleh sebab itu, S-VAR juga sering dikenal sebagai model VAR yang teoritis (*theoretical VAR*). Sebenarnya, tidak bisa kita pungkiri bahwa model VAR memiliki banyak

kelemahan. Berdasarkan ahli ilmu ekonometri Damodar Gujarati¹², ada tiga kelemahan pemakaian model VAR, yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan jumlah lag maksimal dalam sistem persamaan VAR. Gujarati mengatakan bahwa semakin banyak lag yang dipakai, maka jumlah parameter yang dipakai dalam persamaan juga akan semakin banyak. Apabila kondisi ini terjadi, maka penelitian itu akan membutuhkan jumlah sampel yang sangat besar.
2. Syarat model VAR standar adalah semua variabel endogen di dalam sistem persamaan harus stasioner pada level. Apabila variabel tidak stasioner pada level, maka dikhawatirkan akan menghasilkan hasil penelitian yang tidak maksimal. Akan tetapi hal ini bisa ditanggulangi dengan bentuk VAR *in level*. VAR *in level* adalah bentuk VAR yang semua variabel endogen stasioner pada derajat *first difference*.
3. Sulitnya interpretasi hubungan antar variabel endogen dengan koefisien antar variabel. Oleh karena itu dalam penginterpretasian model VAR digunakan prinsip *Impulse Response Function* (IRF).

Gambar 3.1. menunjukkan secara keseluruhan, proses pembentukan model VAR.



Gambar 3.1.
Proses Pembentukan Model VAR
 Sumber : Widarjondo (2007)

3.6.3. Penentuan Lag Optimal

Di dalam model VAR, penentuan lag optimal adalah langkah awal. Penentuan lag optimal sebenarnya sudah dilakukan pada saat uji akar-akar unit. Akan tetapi, pengujian lag optimal akan terasa lebih lengkap saat menggunakan persamaan VAR karena seluruh kriteria informasi ditampilkan pada saat melakukan pengujian (Widarjono, 2007).

Ada tiga tahap pengujian dalam memperoleh panjang lag optimal. Pada tahap pertama, kita lihat panjang lag maksimum sistem VAR yang stabil. Nilai stabilitas ini kita lihat pada nilai *inverse roots* karakteristik AR polinomialnya. Suatu sistem VAR akan dikatakan stabil (stasioner) jika nilai *roots*-nya memiliki modulus lebih kecil dari pada satu dan terletak di dalam lingkaran unit (*unit circle*) (Lutkepohl, 2004).

Pada tahap kedua, kriteria informasi kita gunakan untuk mencari panjang lag optimal. Kriteria-kriteria informasi itu adalah *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), dan *Hannan-Quin Criterioan* (HQ). Jika kriteria- kriteri informasi menuju pada satu kandidat lag optimal maka lag itulah yang optimal untuk persamaan VAR tersebut. Apabila masih diperoleh lebih dari pada satu kandidat lag optimal, maka harus dilanjutkan dengan tahap ketiga.

Pada tahap ketiga, kita akan menggunakan perbandingan nilai *Adjusted R²* dari masing-masing kandidat. Lag optimal akan dipilih pada nilai yang menghasilkan *Adjusted R²* terbesar.

3.6.4. Pengujian Hubungan Kointegrasi

Pada pengujian hubungan kointegrasi ini, kita gunakan lag yang telah kita dapat pada pengujian lag optimal sebelumnya. Pembentukan

persamaan kointegrasi didasarkan pada asumsi deterministik yang terletak pada nilai informasi AIC dan SC (Widarjono, 2007). Dari asumsi deterministik tersebut, kita akan memperoleh informasi banyaknya hubungan kointegrasi antarvariabel dengan metode *Trace* dan *Max*.

3.6.5. Uji Stabilitas

Stabilitas model VAR dilihat dari nilai inverse *roots* karakteristik polinomial AR-nya. Hal ini dilihat dari nilai modulus di tabel AR *roots*-nya. Apabila seluruh nilai AR *roots* berada di bawah nilai 1 maka sistem tersebut dikatakan stabil (Widarjono, 2007).

3.6.6. *Impulse Response Function* (IRF)

IRF kita gunakan untuk menginterpretasikan hubungan antar variabel endogen melalui nilai koefisien variabelnya. Dengan menggunakan IRF kita bisa melacak respons dari variabel endogen karena adanya guncangan (*shock*) di dalam sistem VAR (Widarjono, 2007). IRF ini mampu melacak respons saat ini dan masa depan di setiap variabel akibat dari adanya *shock* dari variabel tertentu. Persamaan IRF dapat kita dapatkan dengan urutan sebagai berikut

$$\begin{bmatrix} Y_i \\ Z_i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \dots\dots\dots 3.20.$$

Jika μ_1 dan μ_2 menunjukkan nilai rata-rata dari Y_i dan Z_i maka persamaan 3.21 dapat ditulis menjadi :

$$\begin{bmatrix} Y_i \\ Z_i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_y \\ \mu_z \end{bmatrix} + \frac{1}{1-c_{12}c_{21}} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -c_{12} \\ c_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \dots\dots\dots 3.21$$

Jika persamaan 3.20. dimasukkan dalam persamaan matriks, maka akan kita dapatkan persamaan IRF yang hasilnya sebagai berikut :

$$\phi = \begin{bmatrix} \mu_y \\ \mu_z \end{bmatrix} + \frac{\mathcal{A}_1^t}{1-c_{12}c_{21}} \begin{bmatrix} 1 & -c_{12} \\ c_{21} & 1 \end{bmatrix} \dots\dots\dots 3.22.$$

Guncangan yang terjadi pada persamaan VAR ditunjukkan oleh simbol Φ .

3.6.7. Dekomposisi Varian (*Variance Decomposition*)

Analisis *Variance Decomposition* atau sering juga disebut dengan *Forecast Error Decomposition of Variance* digunakan untuk memprediksi kontribusi persentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu di dalam sistem VAR. Persamaan *Variance Decomposition* dapat kita dapatkan dengan urutan sebagai berikut (Widarjono, 2007):

$$E_t X_{t-1} = \mathcal{A}_0 + \mathcal{A}_1 X_1 \dots\dots\dots 3.23.$$

Nilai A_0 dan A_1 digunakan mengetimasi nilai masa depan X_{t+1}

$$E_t X_{t-n} = e_{t+n} + \mathcal{A}_1^2 e_{t+n-2} + \dots + \mathcal{A}_1^{n-1} e_{t-1} \dots\dots\dots 3.$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, diuraikan mengenai hasil dan pembahasan. Hasil analisis meliputi uji stasioneritas data, uji stabilitas VAR, uji penentuan lag optimal VAR. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan interpretasi hasil persamaan VAR, yakni IRF (*Impulse response Function*) dan FEVD (*Forcast Error Variance Decomposition*).

4.1. Uji Stasioneritas

Terdapat dua metode untuk mengetahui stasionaritas data, yaitu dengan mengamati grafik data dan uji akar unit (*unit root test*) sebagai metode formal. Pada penelitian kali ini, metode uji akar unit yang digunakan untuk menguji stasionartias data adala *Philips-perron Test* (uji Philips-perron).

Tabel 4.1.
Tabel Hasil Uji Akar-Akar Unit dengan PP Test

Variabel	Nilai PP Test Statistik	LEVEL		
		Critical Value		
		1%	5%	10%
BAMA	-7.465345	-3.555023	-2.915522	-2.595565
MAJADI	-4.386161	-3.555023	-2.915522	-2.595565
PERUMAHAN	-6.259697	-3.555023	-2.915522	-2.595565
SANDANG	-7.218805	-3.555023	-2.915522	-2.595565
KESEHATAN	-5.984354	-3.555023	-2.915522	-2.595565
PENDIDIKAN	-8.170764	-3.555023	-2.915522	-2.595565
TRANSPORTASI	-8.038252	-3.555023	-2.915522	-2.595565

Sumber: Olah data

Keputusan menolak H_0 jika nilai statistic PP > nilai kritis, artinya tidak mengandung akar unit (stasioner). Keputusan menerima H_0 jika nilai statistic ADF < nilai kritis, artinya mengandung akar unit (tidak stasioner). Berikut adalah tabel dari hasil uji akar unit dengan PP:

Pembahasan mengenai uji akar unit pada tingkat level dengan *intersept* (tabel 4.1.) dapat disajikan sebagai berikut:

1. Nilai Absolut statistik PP Variabel BAMA (-7.465345) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok bahan makanan tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.
2. Nilai Absolut statistik PP Variabel MAJADI (-4.386161) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.
3. Nilai Absolut statistik PP Variabel PERUM (-6.259697) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.

4. Nilai Absolut statistik PP Variabel SAND (-7.218805) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok Sandang tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.
5. Nilai Absolut statistik PP Variabel KES (-5.984354) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok kesehatan tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.
6. Nilai Absolut statistik PP Variabel PENDIDI (-8.170764) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok pendidikan, rekreasi, dan olahraga tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.
7. Nilai Absolut statistik PP Variabel TRANS (-8.038252) > nilai-niai kritis pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10% (-3.555023; -2.915522; dan -2.955224), sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti Variabel inflasi kelompok transportasi, komunikasi, dan jasa keuangan tidak memiliki akar unit atau dapat disimpulkan stasioner pada derajat level.

Berdasarkan pengujian akar unit PP di atas, maka dapat disimpulkan bahwa semua Variabel stasione pada derajat level. Sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji derajat integrasi.

4.2. Kelambanan (*Lag*) Optimal

Pemilihan panjangnya *lag* dalam penelitian ini digunakan *Akaike information Criteria* (AIC). Panjang lag optimal penting dilakukan karena ini akan menghindari adanya serial korelasi antara *error term* dengan Variabel endogen di dalam model. Penentuan lag optimal dilakukan dengan melihat criteria informasi. Criteria informasi yang digunakan pada pengujian lag in adalah *Akaike Information Criterion* (AIC). Alasan pemakaian AIC adalah karena konsisten dengan cirteria yang digunakan saat uji akar-akar unit. Penggunaan criteria yang konsisten akan menghasilkan spesifikasi model VAR?ECM yang terbaik dan uji hipotesis dapat dilakukan secara valid pada setiap koefisien dalam model (Batara-Goa dan Munadi, 2004).

Tabel 4.2.
Kriteria Informasi Untuk Penentuan Lag Optimal

Lag	Nilai AIC
0	26.52414
1	25.56411
2	25.91894
3	26.19235
4	24.03164
5	22.73602*

Keterangan: *) menunjukkan nilai kriteria terendah

Berdasarkan Tabel 4.2, maka lag yang paling optimal adalah lag 5, hal ini ditunjukkan dengan nilai AIC yang paling rendah (22.73602) dibandingkan dengan nilai AIC pada lag yang lain.

4.3. Uji Stabilitas Sistem VAR

Tabel 4.3.
Uji Stabilitas Sistem VAR

Root	Modulus
0.784466 - 0.519571i	0.940925
0.784466 + 0.519571i	0.940925
0.916962	0.916962
0.037025 + 0.902360i	0.903119
0.037025 - 0.902360i	0.903119
-0.891208	0.891208
-0.119460 - 0.872948i	0.881084
-0.119460 + 0.872948i	0.881084
0.845477 - 0.246393i	0.880648
0.845477 + 0.246393i	0.880648
-0.740107 + 0.471097i	0.877320
-0.740107 - 0.471097i	0.877320
0.304073 - 0.822513i	0.876919
0.304073 + 0.822513i	0.876919
-0.678689 + 0.522749i	0.856671
-0.678689 - 0.522749i	0.856671
-0.438624 - 0.734513i	0.855512
-0.438624 + 0.734513i	0.855512
0.461841 + 0.688847i	0.829342
0.461841 - 0.688847i	0.829342
-0.183873 - 0.807397i	0.828069
-0.183873 + 0.807397i	0.828069
0.581653 + 0.581951i	0.822792
0.581653 - 0.581951i	0.822792
-0.784957 + 0.170823i	0.803329
-0.784957 - 0.170823i	0.803329
-0.729817	0.729817
0.228291 + 0.650595i	0.689485
0.228291 - 0.650595i	0.689485
0.508938 - 0.334733i	0.609151
0.508938 + 0.334733i	0.609151
-0.586273	0.586273
-0.549843 + 0.201251i	0.585517
-0.549843 - 0.201251i	0.585517
0.061937	0.061937

Sumber: Olah data

Setelah lag optimal didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah menguji stabilitas sistem VAR. Uji stabilitas sistem VAR dilihat dari nilai *inverse roots* karakteristik AR polinomialnya. AR polinomial dilihat pada nilai modulus di Tabel AR *roots*-nya. Sistem VAR dikatakan stabil saat seluruh AR *roots* bernilai dibawah 1 (Eviews5 user's guide).

Berdasarkan tabel 4.3. dapat disimpulkan bahwa sistem VAR sudah stabil karena nilai modulus dari AR *roots* tidak ada yang lebih dari satu.

4.4. Hasil *Impulse response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD)

Impulse response Function (IRF) pada VAR ini menggunakan *Impulse response to Generalized One S.D. Innovations*. Berikut adalah *Impulse Response* Variabel masing-masing kelompok komoditas terhadap kelompok komoditas lainnya, dan *Variance Decomposition* terhadap kelompok komoditas lainnya.

4.4.1. Kelompok Bahan Makanan (BAMA)

4.4.1.1. *Impulse response Function* Inflasi Kelompok Bahan Makanan

Dari hasil *impulse response* tersebut menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif pada tingkat angka inflasi kelompok bahan makanan (BAMA).

Tabel 4.4.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok BAMA

Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	KES	-2.23028
2	BAMA	-2.16630
3	SAND	-1.35165
4	PERUM	-1.24329
5	TRANS	-1.19207
6	MAJADI	-0.98415
7	PENDIDI	-0.71588

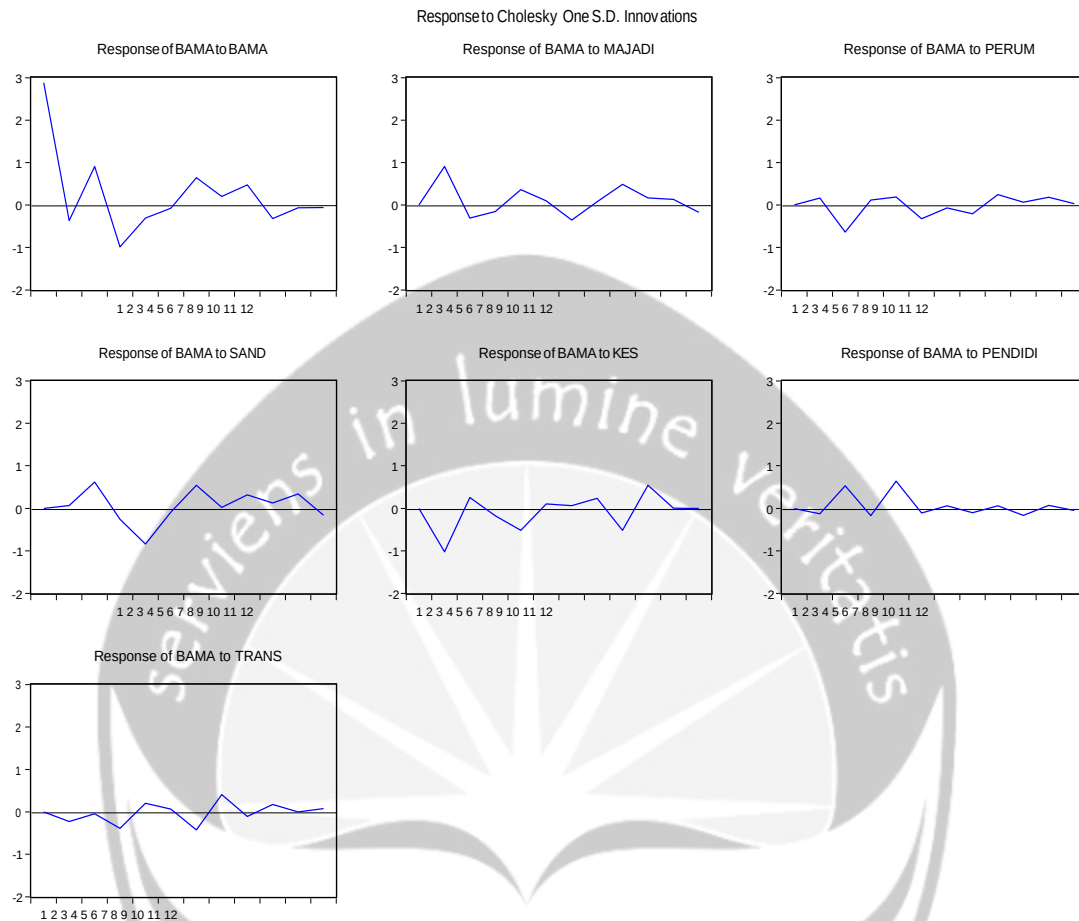
Sumber: Olah data

Dari hasil tabel 4.4. menyimpulkan bahwa inflasi kelompok bahan makanan (BAMA), dan inflasi kelompok kesehatan (KES) akan memberikan perubahan negatif terbesar dengan nilai perubahan sebesar 2.16% pada kelompok BAMA, dan 2.2% pada kelompok KES.

Tabel 4.5.
***Impulse response Function* Inflasi Kelompok Bahan Makanan**

	VARIABEL						
Periode	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.878104	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.363455	0.909405	0.161244	0.067772	-1.01976	-0.12183	-0.22495
3	0.909236	-0.30703	-0.64044	0.618318	0.251314	0.530650	-0.04422
4	-0.985552	-0.15113	0.119483	-0.25493	-0.17351	-0.17259	-0.38775
5	-0.304793	0.360063	0.186480	-0.84148	-0.5151	0.642772	0.204486
6	-0.073373	0.096947	-0.32622	-0.09083	0.104515	-0.10624	0.065357
7	0.646911	-0.35221	-0.06632	0.546075	0.064316	0.060029	-0.42318
8	0.205532	0.077867	-0.21031	0.020315	0.234384	-0.09886	0.408356
9	0.478621	0.488279	0.242256	0.315071	-0.51826	0.063544	-0.11198
10	-0.318864	0.169577	0.065155	0.124813	0.544605	-0.16533	0.174846
11	-0.063562	0.131723	0.183011	0.338448	0.006759	0.072629	0.002796
12	-0.05671	-0.17378	0.032327	-0.16442	-0.00365	-0.05104	0.074479

Sumber: Olah Data



Gambar 4.1.

Impulse response Function Inflasi Kelompok Bahan Makanan

Sumber: Olah data

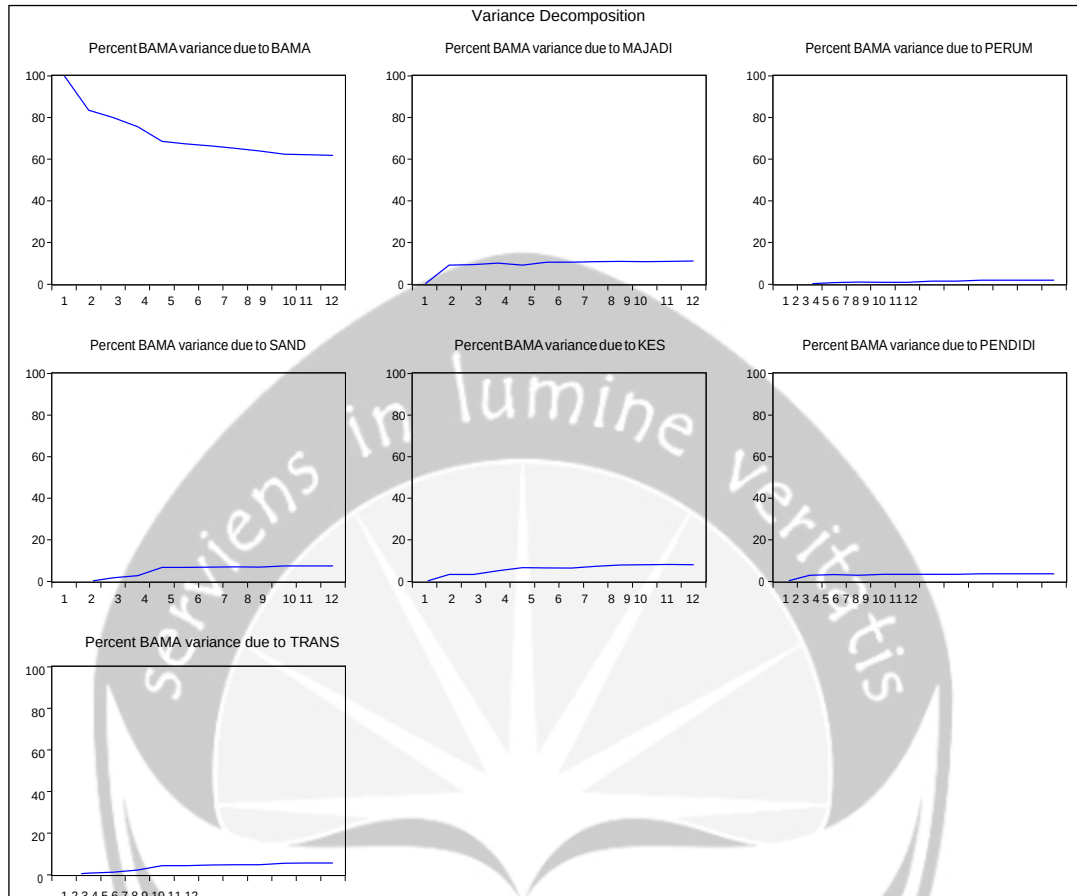
Dari hasil perhitungan kumulatif pada tabel 4.5. menyimpulkan bahwa inflasi kelompok BAMA dan inflasi kelompok KES dominan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap inflasi kelompok BAMA. Pada inflasi kelompok BAMA, jika terjadinya *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1 S.D.) maka akan mengakibatkan kenaikan inflasi sebesar 2.87% pada inflasi kelompok BAMA itu sendiri. Pada 3 triwulan ke depan, atau selama 1 tahun, dampak yang diakibatkan oleh *shock* positif

pada inflasi kelompok bahan makanan ini adalah fluktuatif, 2 triwulan mengalami kenaikan inflasi dan 2 triwulan lainnya mengalami penurunan inflasi. Dampak seperti ini juga dialami di tahun ke-2 atau triwulan ke-5 sampai triwulan ke-8. Dengan penurunan inflasi terbesar pada triwulan ke-4 yaitu sebesar 0.98%. Untuk di tahun ke-3 dampak yang dominan terjadi adalah penurunan inflasi yaitu terjadi pada 3 triwulan. Jadi jika harapan harga bahan makanan mengalami kenaikan tinggi, maka masyarakat akan memotong anggaran belanja mereka. Para pedagang makanan juga akan mengurangi porsi makan jualan mereka, hingga harga kembali ke normal kembali.

Pada kelompok kesehatan (KES) jika terjadi *shock* positif pada kelompok ini di triwulan ke-1 tidak memberikan dampak terhadap inflasi kelompok bahan makanan (BAMA). Dampak ini baru mulai terlihat pada triwulan ke-2 dengan penurunan inflasi sebesar 1.01%. Untuk kenaikan inflasi yang disebabkan oleh kelompok ini terjadi pada 6 triwulan. Angka tertinggi yang terjadi dalam kenaikan inflasi ini ditunjukkan pada triwulan ke-10 dengan angka sebesar 0.54%. Hubungan yang terjadi antara inflasi kelompok ini, jika harga obat mengalami kenaikan cukup tinggi, maka masyarakat akan menjaga pola makanannya. Menjaga pola makanan dengan bertujuan agar kesehatan tubuh tetap terjaga, dan tidak terkena penyakit.

4.1.1.2. Variance Decomposition Inflasi Kelompok Bahan Makanan

Pada triwulan pertama kenaikan inflasi kelompok BAMA hanya disebabkan oleh kelompok BAMA itu sendiri yaitu 100%. Dengan kata lain pembentukan inflasi kelompok BAMA hanya dipengaruhi oleh kelompok BAMA itu sendiri



Gambar 4.2
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Bahan Makanan

Sumber: olah data

Hal ini menunjukkan bahwa faktor geografis dan struktural seperti musim, cuaca, kegagalan panen pada sub-sub kelompok barang di dalamnya yang merupakan hasil dari produksi di sektor primer seperti pertanian sangat dominan mempengaruhi fluktuasi harga. Memasuki triwulan ke-2 besarnya inflasi kelompok BAMA mulai dipengaruhi oleh kelompok komoditas barang lainnya. Pada triwulan ke-2, inflasi kelompok MAJADI merupakan penyumbang kedua terbesar selain kelompok BAMA itu sendiri dengan nilai sebesar 9.12%. Hal ini dapat membuktikan, jika kelompok

MAJADI sudah dapat memberikan efek yang cukup besar terhadap kelompok BAMA. Pada triwulan ke-5 sampai akhir periode, selain kelompok MAJADI, kelompok SANDANG dan kelompok KESEHATAN, cukup memberikan efek terhadap pembentukan inflasi pada kelompok BAMA. Dengan angka yang terus menaik pada setiap triwulannya.

Tabel 4.6.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Bahan Makanan

Periode	VARIABEL							Total
	BAMA	MAJADI	KES	SAND	TRANS	PENDIDI	PERUM	
1	100	0	0	0	0	0	0	100
2	83.48	9.12	3.46	0.03	0.71	2.98	0.18	100
3	80	9.34	3.48	1.78	1.27	3.34	0.75	100
4	75.58	10.08	5.16	2.91	2.29	3	0.96	100
5	68.56	9.1	6.68	6.83	4.42	3.49	0.89	100
6	67.26	10.53	6.63	6.88	4.34	3.43	0.89	100
7	66.28	10.53	6.53	6.98	4.71	3.45	1.47	100
8	65.12	10.73	7.31	7.07	4.82	3.43	1.47	100
9	63.83	10.86	7.95	6.96	4.79	3.71	1.87	100
10	62.41	10.75	8.09	7.54	5.58	3.66	1.92	100
11	62.14	10.85	8.20	7.51	5.63	3.7	1.93	100
12	61.84	11.15	8.16	7.52	5.61	3.71	1.97	100

Sumber: Olah Data

4.4.2. Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau (MAJADI)

4.4.2.1. *Impulse response Function* Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau

Dari hasil *impulse response* tersebut menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif

pada tingkat angka inflasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau (MAJADI).

Tabel 4.7.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok MAJADI

Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	KES	-0.89193
2	PERUM	-0.44135
3	TRANS	-0.33882
4	SAND	-0.17134
5	MAJADI	-0.158
6	BAMA	-0.118798
7	PENDIDI	-0.09679

Sumber: Olah data

Hasil pada tabel 4.7. dapat disimpulkan bahwa perubahan persentase terbesar disebabkan oleh kelompok kesehatan (KES), dan kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar (PERUM) dengan nilai sebesar 0.89% pada inflasi kelompok kesehatan dan 0.44% pada inflasi kelompok perumahan, air, listrik, dan bahan bakar.

Dari hasil perhitungan kumulatif yang ditunjukkan pada tabel 4.7. dapat disimpulkan bahwa inflasi kelompok KES, dan inflasi kelompok PERUM dominan memberikan pengaruh negatif terbesar. Pada inflasi kelompok KES, kelompok ini dominan memberikan dampak penurunan inflasi pada kelompok MAJADI dalam 3 tahunnya. Penurunan inflasi secara terus menerus terjadi pada triwulan ke-2 sampai dengan ke-6, dengan angka yang tertinggi mencapai 0.27% pada triwulan ke-5. Sedangkan untuk kenaikan inflasi, dalam 3 tahun hanya terjadi dalam 3 periode saja atau hanya 3 triwulan. Dengan angka tertinggi mencapai 0.04% pada akhir periode.

Dapat disimpulkan bahwa, jika terjadi kenaikan harga pada kelompok kesehatan dengan berupa kenaikan harga pada obat-obatan, maka masyarakat akan mengurangi makan makanan atau minuman yang kurang sehat, atau masyarakat mengurangi porsi mereka dalam merokok.

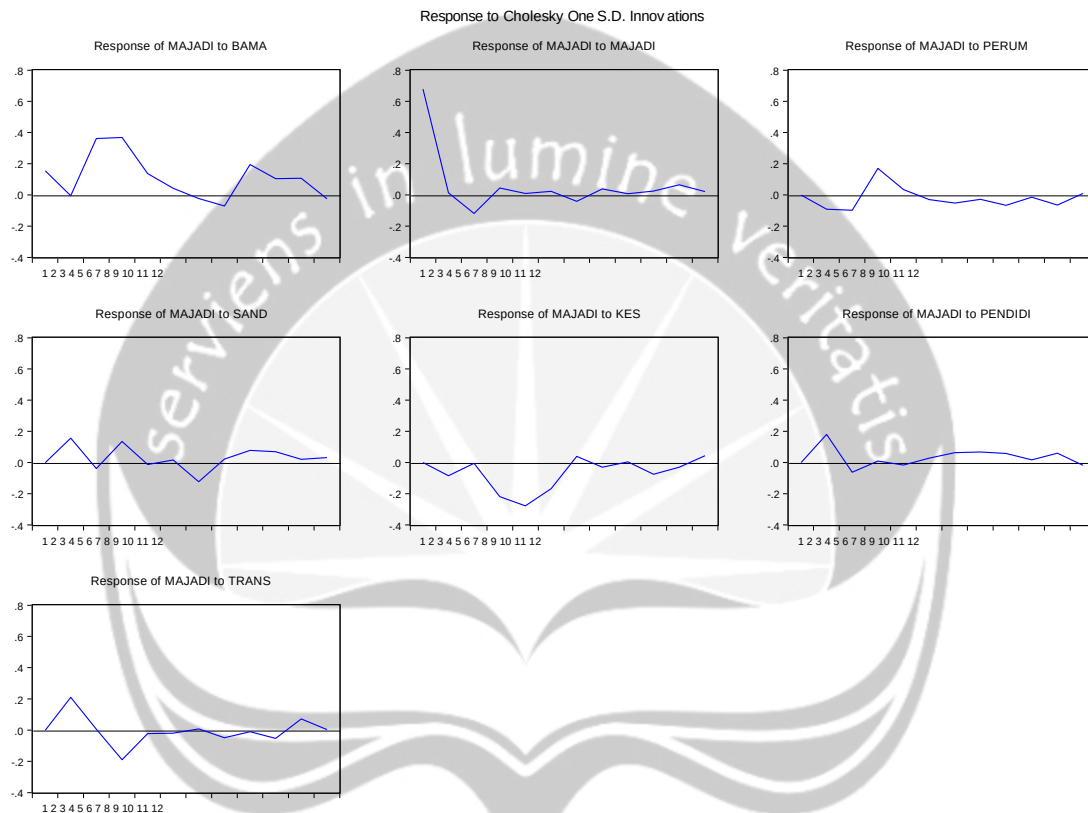
Tabel 4.8.
***Impulse response Function* Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau**

Periode	VARIABEL						
	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	0.155767	0.679178	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.004215	0.014590	-0.09086	0.156963	-0.08519	0.180054	0.211026
3	0.362386	-0.11823	-0.09743	-0.03699	-0.0058	-0.06213	0.007179
4	0.369407	0.045536	0.170604	0.135704	-0.21941	0.009266	-0.18848
5	0.137634	0.009644	0.034673	-0.01189	-0.2779	-0.01605	-0.02121
6	0.044204	0.024127	-0.02973	0.017682	-0.16674	0.028454	-0.01869
7	-0.022105	-0.03977	-0.0517	-0.12246	0.039157	0.062674	0.007839
8	-0.069474	0.039751	-0.02807	0.023274	-0.03058	0.066779	-0.04785
9	0.195268	0.008560	-0.06526	0.078261	0.004295	0.057597	-0.0106
10	0.105579	0.025302	-0.01417	0.070164	-0.07519	0.017235	-0.05199
11	0.107482	0.066053	-0.06413	0.020819	-0.03111	0.059487	0.072056
12	-0.023004	0.022636	0.009595	0.032657	0.043094	-0.01861	0.004339

Sumber: Olah data

Pada kelompok PERUM, jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1 S.D.) maka tidak akan memberikan dampak pada kelompok MAJADI. Pada kelompok PERUM, dampak dominan yang diberikan terhadap kelompok MAJADI adalah penurunan inflasi. Penurunan inflasi yang terjadi secara berturut-turut pada triwulan ke -6 sampai ke-11. Walaupun dampak penurunan inflasi sering terjadi namun angka yang paling tertinggi hanya mencapai 0.09% saja. Untuk kenaikan inflasi, angka yang paling tertinggi mencapai 0.17% yang ditunjukkan pada triwulan ke-4. Jadi jika

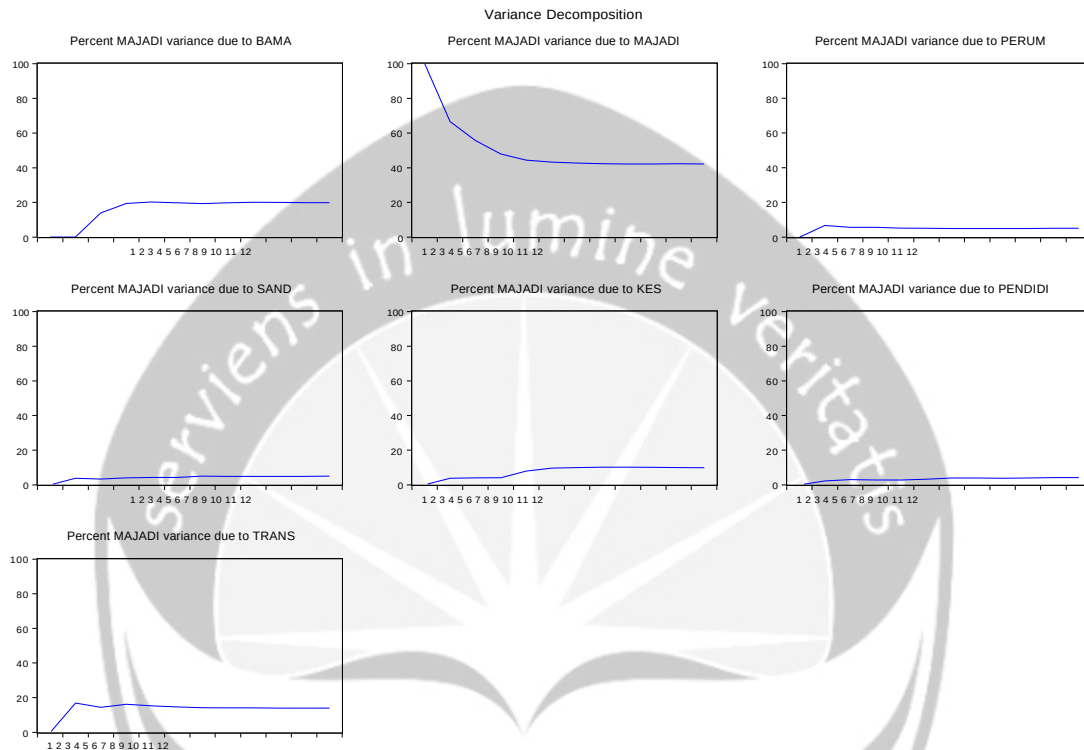
terjadi kenaikan harga pada inflasi kelompok PERUM dengan contoh kenaikan harga pada gas, maka masyarakat akan cenderung untuk membeli makanan jadi, daripada masak dengan menggunakan gas.



Gambar 4.3.
***Impulse response Function* Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau**

Sumber: Olah data

4.4.2.2. *Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau (MAJADI)



Gambar 4.4.
***Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau (MAJADI)**

Sumber: Olah Data

Dari hasil tabel di atas menjelaskan bahwa pada triwulan ke-1 inflasi kelompok MAJADI dominan dipengaruhi oleh kelompok barang itu sendiri yaitu sebesar 99.90%. Hingga pada triwulan ke-2, kelompok TRANS mulai menunjukkan pengaruhnya yang cukup besar, dengan nilai sebesar 16.83%. Pengaruh dari kelompok TRANS mengalami fluktuasi dari triwulan ke-2 sampai triwulan ke-4. Memasuki triwulan ke-5 pengaruh dari kelompok TRANS mulai mengalami penurunan pada setiap triwulannya sampai akhir periode.

Tabel 4.9.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan
Tembakau (MAJADI)

Periode	VARIABEL							Total
	MAJADI	BAMA	TRANS	KES	PERUM	SAND	PENDIDI	
1	99.91	0.09	0	0	0	0	0	
2	66.55	0.07	16.83	3.71	6.7	3.82	2.28	100
3	55.68	14	14.48	3.92	5.61	3.32	2.96	100
4	47.94	19.38	16.21	4.08	5.66	4.02	2.69	100
5	44.4	20.26	15.23	7.89	5.22	4.22	2.75	100
6	43.28	19.8	14.7	9.56	5.12	4.28	3.22	100
7	42.8	19.25	14.23	9.9	4.97	4.93	3.88	100
8	42.29	19.76	14.1	10.08	5	4.88	3.85	100
9	42.13	20.09	14.06	10.05	4.98	4.83	3.83	100
10	42.2	20.06	13.99	9.98	4.99	4.8	3.96	100
11	42.32	19.84	13.94	9.86	5.02	4.85	4.14	100
12	42.14	19.86	13.94	9.8	5.07	4.97	4.18	100

Sumber: Olah data

. Pengaruh yang cukup memberikan dampak terhadap inflasi kelompok MAJADI selain kelompok TRANS adalah kelompok BAMA. Pengaruh BAMA mulai terlihat pada triwulan ke-3 dengan nilai sebesar 14%. Pada triwulan berikutnya pengaruh BAMA mengalami kenaikan sampai triwulan ke-5. Hingga sampai akhir periode, pengaruh kelompok BAMA cenderung stabil. Pengaruh dari kelompok MAJADI itu sendiri, secara persisten menunjukkan pengaruh yang terus menurun hingga pada triwulan ke-12 yaitu menjadi 42.14%.

4.4.3. Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar

4.4.3.1. *Impulse response Function* Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar

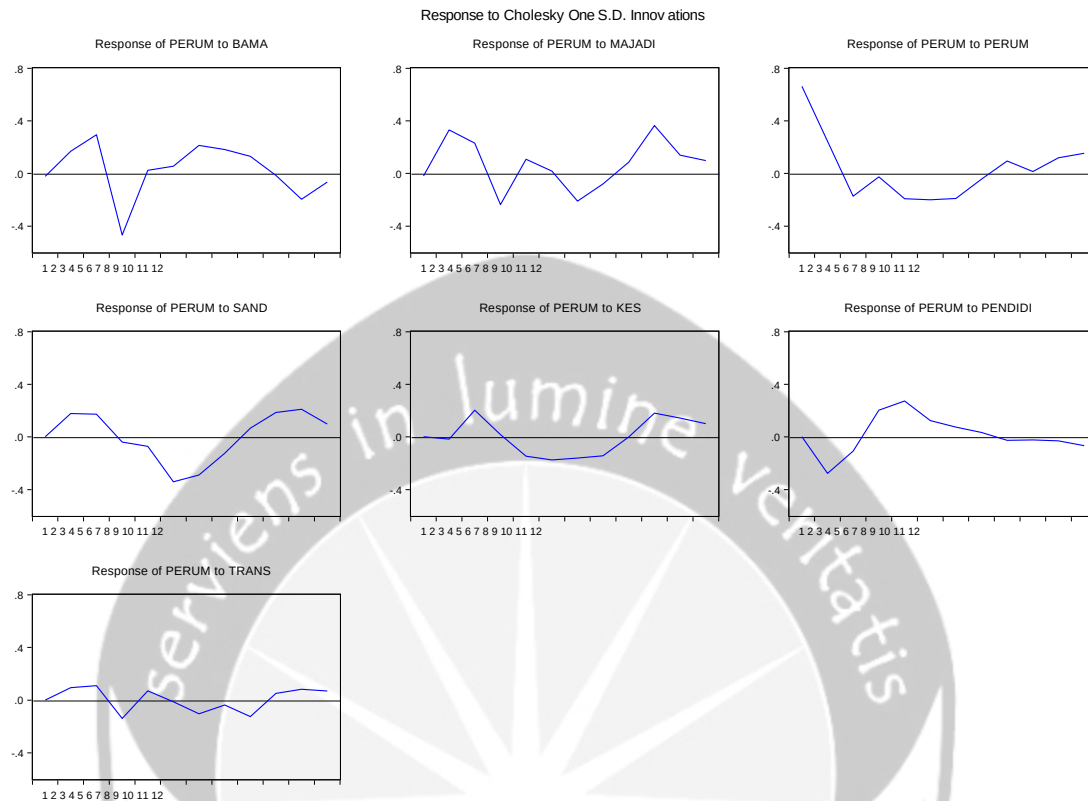
Dari hasil *impulse response* pada tabel 4.10 menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif pada tingkat angka inflasi kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar (PERUM).

Tabel 4.10.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok PERUM

Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	PERUM	-0.82423
2	SAND	-0.86861
3	BAMA	-0.77021
4	KES	-0.64705
5	MAJADI	-0.54424
6	PENDIDI	-0.53562
7	TRANS	-0.41942

Sumber: Olah data

Berdasarkan tabel 4.10. yang menunjukkan hasil perhitungan dari presentase perubahan dalam 3 tahun, menyimpulkan jika terjadi *shock* pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa, maka akan memberikan pengaruh perubahan secara negatif terhadap inflasi kelompok PERUM. Nilai perubahan presentase terbesar yang diakibatkan oleh inflasi kelompok PERUM itu sendiri dan inflasi kelompok SAND.



Gambar 4.5.
***Impulse response Function* Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar**

Sumber: Olah data

Dari hasil tabel nilai kumulatif pada tabel 4.10. di atas menjelaskan bahwa jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1 S.D.) pada kelompok PERUM, maka akan menyebabkan kenaikan inflasi sebesar 0.66% pada kelompok PERUM sendiri di triwulan pertama. Pengaruh yang disebabkan oleh kelompok PERUM ini sendiri pada tahun ke-2 atau mulai dari triwulan ke-5 sampai dengan ke-8, akan memberikan dampak negatif pada kelompok PERUM di setiap triwulan yang terjadi. Namun pada tahun ke-3, dampak yang terjadi malah sebaliknya dari tahun ke-2 yaitu mengalami kenaikan inflasi di setiap triwulan ke-2. Pada triwulan ke-2 angka kenaikan

inflasi menurun hingga mencapai 0.24%. Pada triwulan ke-3 sampai dengan ke-8, kelompok PERUMAHAN akan mengakibatkan penurunan inflasi terhadap kelompok itu sendiri, dengan angka yang paling besar terjadi pada triwulan ke-6 dengan nilai 0.20%. Jadi, jika terjadi kenaikan harga pada kelompok PERUM ini dengan salah satu berupa kenaikan harga bahan bakar, maka masyarakat akan mengurangi pemakaian bahan bakar dengan berupa menaiki transportasi umum.

Tabel 4.11.
Impulse response Function Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar

	VARIABEL						
Periode	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.022691	-0.01954	0.661602	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.168651	0.332166	0.245332	0.176642	-0.01744	-0.27734	0.094926
3	0.294139	0.229583	-0.17187	0.172001	0.203061	-0.10896	0.109310
4	-0.469167	-0.23546	-0.0262	-0.04014	0.017048	0.202468	-0.13961
5	0.024132	0.108669	-0.19203	-0.07236	-0.14727	0.273321	0.069349
6	0.053929	0.019279	-0.2003	-0.34114	-0.17514	0.123097	-0.01286
7	0.212698	-0.20969	-0.19039	-0.28998	-0.1606	0.073726	-0.10429
8	0.181468	-0.07955	-0.04344	-0.12499	-0.14481	0.033004	-0.03756
9	0.129150	0.085806	0.094401	0.066216	-0.00179	-0.02735	-0.12511
10	-0.01585	0.363933	0.015363	0.184266	0.180109	-0.02439	0.050973
11	-0.196801	0.139239	0.119302	0.209055	0.142112	-0.02977	0.081333
12	-0.065701	0.097686	0.154052	0.096968	0.099721	-0.06781	0.068404

Sumber: Olah data

Untuk kelompok SAND, jika terjadi shock positif pada kelompok SAND pada triwulan ke-1 maka tidak mengakibatkan dampak terhadap kelompok PERUM. Pada triwulan ke-2 dampaknya mulai terlihat yaitu kenaikan inflasi untuk dengan nilai sebesar 0.17%, hingga triwulan ke-3 dampaknya masih sama dengan triwulan ke-2. Pada triwulan berikutnya, penurunan inflasi yang terjadi, penurunan inflasi terjadi

mulai triwulan ke-4 sampai triwulan ke-8 dengan angka yang tertinggi mencapai 0.34% pada triwulan ke-6. Namun setelah mengalami penurunan inflasi selama 5 triwulan, dampak dari kenaikan inflasi mulai terjadi kembali. Dampak inflasi terjadi hingga di triwulan ke-12. Jadi jika di 3 tahun mendatang ada kenaikan harga pada kelompok sandang, maka masyarakat cenderung untuk tidak membeli pakaian baru, dengan asumsi jika masyarakat membeli pakaian baru lagi, maka air yang akan dipakai untuk mencuci pakaian tersebut akan bertambah pemakaiannya.

4.4.3.2. *Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar

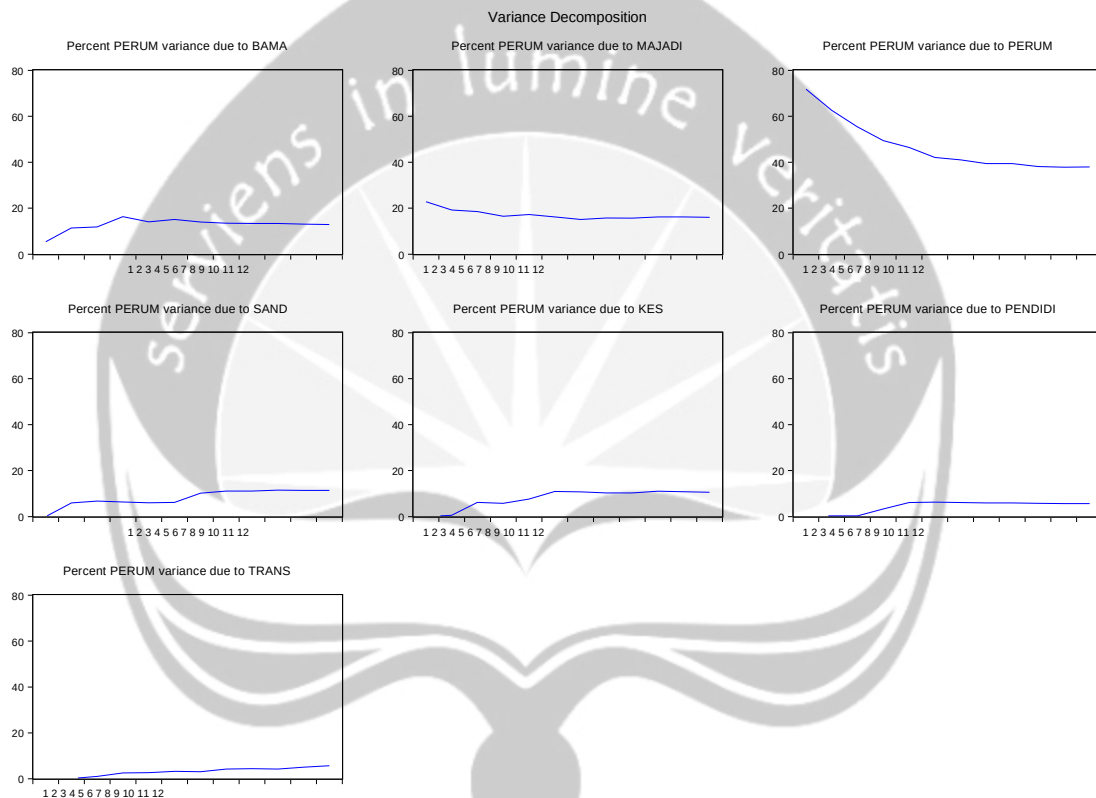
Tabel 4.12.
***Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar**

Periode	VARIABEL							Total
	PERUM	MAJADI	BAMA	SAND	KES	PENDIDI	TRANS	
1	71.73	22.78	5.477	0	0	0	0	100
2	62.56	19.15	11.42	5.93	0.51	0.36	0.03	100
3	55.34	18.55	11.82	6.74	6.19	0.33	0.99	100
4	49.4	16.48	16.26	6.36	5.68	3.31	2.47	100
5	46.45	17.19	14.1	6	7.6	6.05	2.57	100
6	42.02	16.22	15.1	6.13	10.94	6.3	3.24	100
7	40.98	15.11	13.98	10.14	10.7	6.06	2.99	100
8	39.41	15.75	13.43	11.07	10.26	5.92	4.13	100
9	39.4	15.68	13.37	11.08	10.24	5.9	4.3	100
10	38.09	16.19	13.32	11.49	10.97	5.73	4.18	100
11	37.9	16.2	13.06	11.39	10.78	5.63	5	100
12	37.91	15.98	12.84	11.36	10.58	5.65	5.65	100

Sumber: Olah data

Pada triwulan ke-1, kelompok MAJADI sudah memberikan dampak yang cukup besar terhadap inflasi kelompok PERUM, dengan nilai sebesar 22.78%. Namun pengaruh dari kelompok MAJADI ini mengalami penurunan setiap triwulannya sampai

akhir periode. Pada triwulan ke-2, kelompok BAMA mulai memperlihatkan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kelompok PERUM (62.56%), dengan nilai sebesar 11.42%. Pengaruh kelompok BAMA ini mengalami kenaikan di setiap triwulannya, hingga pada triwulan ke-4 mengalami puncaknya dengan nilai 16.26%.



Gambar 4.6.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Perumahan, Air, Listrik, Gas, dan Bahan Bakar

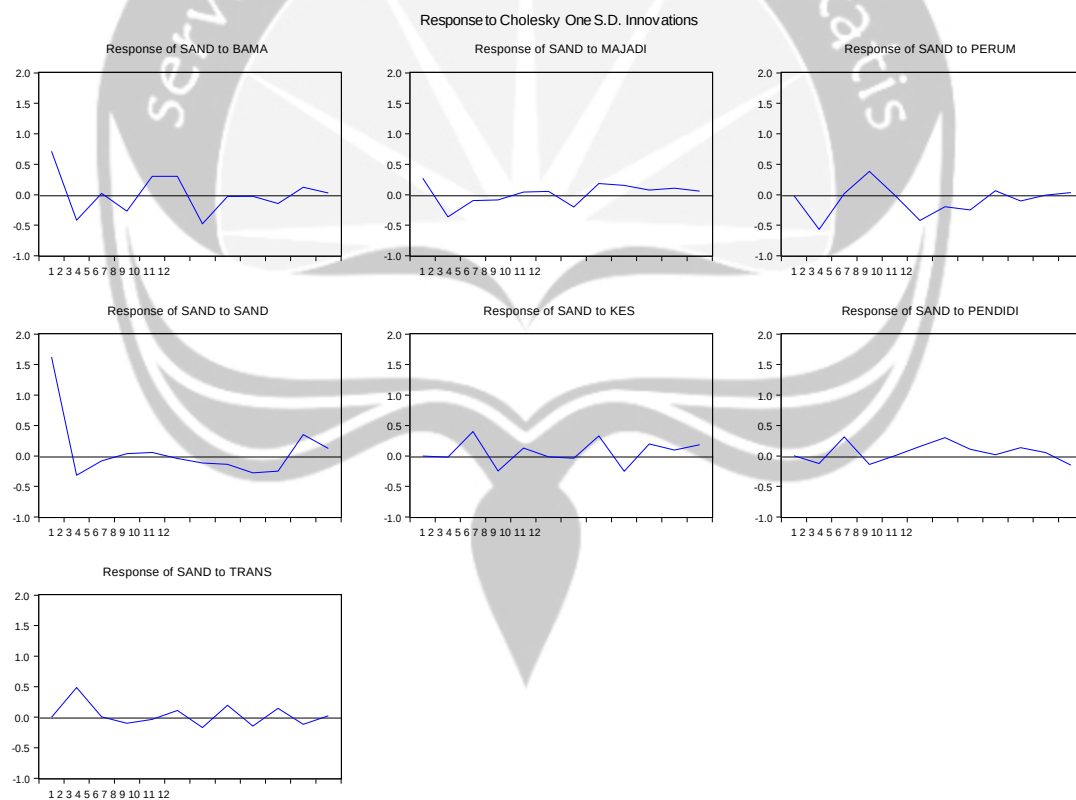
Sumber: Olah Data

Namun pada triwulan berikutnya, pengaruh dari kelompok BAMA cenderung mengalami penurunan hingga akhir periode (12.84). Kelompok PERUM ini sendiri, pengaruhnya selalu mengalami penurunan di setiap triwulannya. Hingga pada akhir periode, triwulan ke-12 mencapai nilai sebesar 37.91%. Selain kelompok BAMA dan

MAJADI, kelompok SAND dan kelompok KES juga memberikan efek kepada kelompok PERUM. Namun kelompok SAND dan kelompok KES ini, mulai terlihat dapat memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kelompok PERUM terlihat pada triwulan ke-7. Kedua kelompok ini cenderung mengalami kenaikan di setiap triwulannya sampai akhir periode.

4.4.4. Kelompok Sandang

4.4.4.1. *Impulse response Function* Inflasi Kelompok Sandang



Gambar 4.7.
***Impulse Response* Inflasi Kelompok Sandang**

Sumber: Olah data

Tabel 4.13.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok SAND

Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	BAMA	-1.35373
2	PERUM	-1.55457
3	SAND	-1.20518
4	MAJADI	-0.74635
5	KES	-0.56967
6	TRANS	-0.55667
7	PENDIDI	-0.41094

Sumber: Olah data

Dari hasil *impulse response* pada tabel 4.13 menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif pada tingkat angka inflasi kelompok sandang (SAND). Nilai kumulatif terbesar yang dapat memberikan perubahan pada inflasi kelompok sandang adalah inflasi kelompok PERUM dan inflasi kelompok BAMA.

Tabel 4.14.
***Impulse response Function* Inflasi Kelompok Sandang**

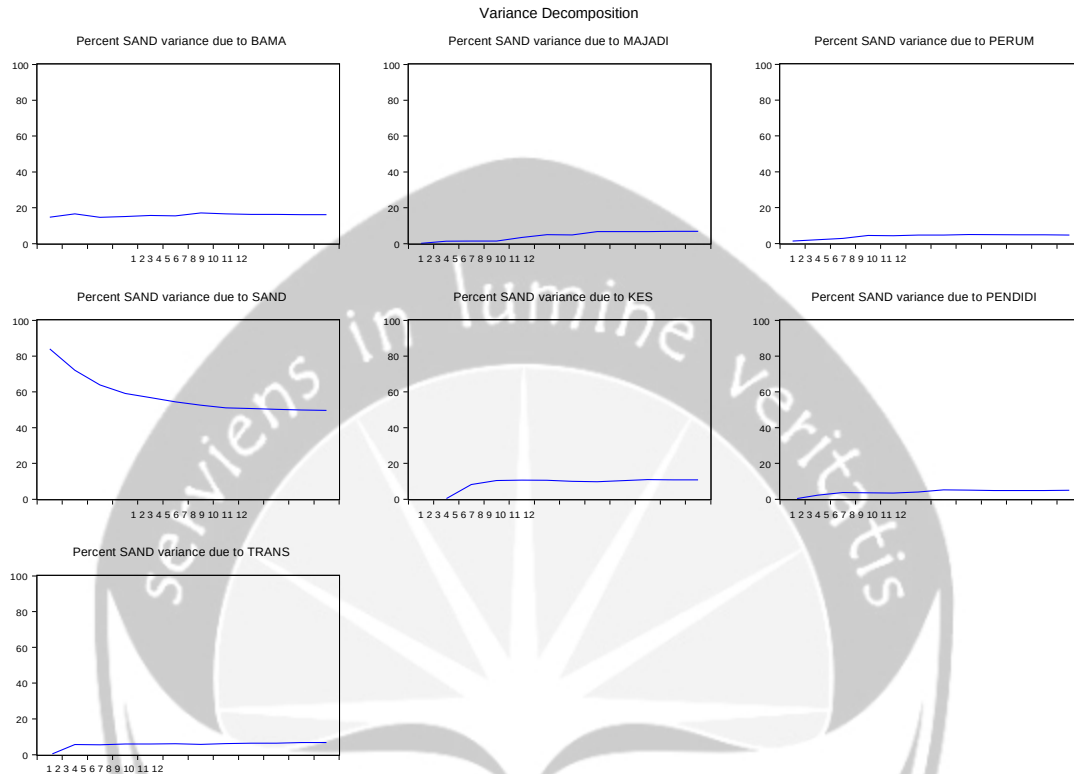
Periode	VARIABEL						
	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	0.714180	0.272655	-0.01688	1.624898	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.414982	-0.36294	-0.56525	-0.31282	-0.01939	-0.12404	0.489279
3	0.022685	-0.09521	0.020505	-0.08052	0.402481	0.314594	0.007781
4	-0.268301	-0.08729	0.383261	0.040116	-0.24852	-0.13738	-0.09903
5	0.304023	0.044762	-0.00637	0.057157	0.127549	0.002036	-0.03451
6	0.302034	0.052667	-0.41833	-0.03932	-0.01518	0.154854	0.113335
7	-0.476073	-0.20092	-0.19489	-0.11548	-0.03579	0.301599	-0.16672
8	-0.027712	0.183446	-0.24607	-0.13439	0.329662	0.112146	0.195358
9	-0.023598	0.152101	0.068393	-0.27413	-0.25079	0.020603	-0.14162
10	-0.143072	0.077079	-0.10165	-0.24852	0.199206	0.133977	0.147913
11	0.125071	0.107662	-0.00513	0.352161	0.094770	0.053807	-0.1148
12	0.030681	0.059426	0.037249	0.123233	0.185851	-0.14952	0.025797

Sumber: Olah data

Berdasarkan tabel 4.14. dapat disimpulkan bahwa pada kelompok PERUM, pada triwulan pertama dampak yang disebabkan oleh kelompok PERUM jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi maka akan membuat penurunan inflasi pada kelompok SAND selama 2 periode awal. Penurunan inflasi akibat kelompok ini adalah dominan yang terjadi, dengan mencapai angka yang tertinggi 0.56% pada triwulan ke-2. Sedangkan untuk kenaikan inflasi hanya terjadi selama 4 triwulan saja. Dengan angka yang tertinggi pada triwulan ke-2 yaitu dengan nilai 0.38%. Jika dalam 3 tahun ke depan terjadi kenaikan harga pada kelompok PERUM berupa kenaikan harga listrik, maka para produsen pembuat pakaian, yang dominan menggunakan alat mesin dalam proses produksinya akan mengurangi jumlah produksi mereka.

Pada kelompok BAMA, jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi maka mengakibatkan kenaikan inflasi sebesar 0.71% pada triwulan ke-1 terhadap kelompok SAND. Pada triwulan berikutnya, dampak yang terjadi diakibatkan oleh kelompok BAMA adalah penurunan inflasi yang cukup besar dengan angka 0.41%. Penurunan inflasi selama 4 triwulan terjadi terus menerus pada triwulan ke-7 hingga ke-10. Dengan angka yang paling tertinggi mencapai 0.47% yang ditunjukkan pada triwulan ke-7. Jadi jika dalam 3 tahun ke depan terjadi kenaikan harga pada kelompok bahan makanan, maka masyarakat akan cenderung untuk berinventasi untuk masa depan dengan membeli perhiasan.

4.4.4.2. *Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Sandang



Gambar 4.8.
***Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Sandang**

Sumber: Olah data

Pada triwulan ke-1 pembentukan inflasi kelompok SAND, dominan dipengaruhi oleh kelompok SAND itu sendiri, dengan disusul oleh kelompok BAMA. Pengaruh kelompok BAMA cenderung mengalami kenaikan sampai akhir periode. Dengan nilai terbesar tercapai pada triwulan ke-7 yaitu sebesar 17.08%. Selain kelompok BAMA, kelompok yang dapat memberikan pengaruh terhadap kelompok PERUM adalah kelompok KES. Kelompok KES, mulai terlihat pengaruhnya pada triwulan ke-3 sebesar 8.23%. Pada triwulan berikutnya, pengaruh dari kelompok KES ini mengalami kenaikan dengan nilai sebesar 10.51%. Pengaruh dari kelompok KES

ini cenderung mengalami fluktuasi sampai akhir periode, namun dengan angka yang tidak cukup besar dalam perubahannya. Pengaruh dari kelompok SAND sendiri, mengalami penurunan pada setiap triwulannya sampai dengan akhir periode. Dengan nilai di triwulan ke-12 yaitu sebesar 49.615%.

Tabel 4.15.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Sandang

Periode	Variabel							Total
	SAND	BAMA	KES	TRANS	MAJADI	PERUM	PENDIDI	
1	83.98	14.77	0	0	0.01	1.22	0	100
2	72	16.57	0.25	5.61	1.17	2.08	2.28	100
3	63.84	14.58	8.23	5.54	1.33	2.71	3.74	100
4	59.1	15.07	10.51	6.02	1.32	4.35	3.61	100
5	56.67	15.66	10.71	5.96	3.31	4.2	3.46	100
6	54.37	15.49	10.51	6.13	4.9	4.56	3.99	100
7	52.56	17.08	9.98	5.83	4.78	4.57	5.16	100
8	50.94	16.58	9.7	6.22	6.59	4.91	5.04	100
9	50.6	16.27	10.37	6.53	6.57	4.78	4.85	100
10	50.16	16.22	10.87	6.51	6.64	4.72	4.85	100
11	49.84	16.11	10.79	6.88	6.78	4.68	4.89	100
12	49.61	16.21	10.85	6.84	6.82	4.65	4.98	100

Sumber: Olah Data

4.4.5. Kelompok Kesehatan

4.4.5.1. *Impulse response Function* inflasi Kelompok kesehatan

Dari hasil *impulse response* tersebut menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif pada tingkat angka inflasi kelompok kesehatan (KES).

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan oleh tabel 4.16. menyimpulkan bahwa dalam 3 tahun jika terjadi *shock* positif pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa, maka akan memberikan dampak perubahan pengaruh negatif terhadap inflasi kelompok KES.

Tabel 4.16.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok KES

Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	PERUM	-0.72209
2	SAND	-0.58888
3	KES	-0.53848
4	BAMA	-0.50116
5	TRANS	-0.37178
6	MAJADI	-0.35416
7	PENDIDI	-0.16282

Sumber: Olah data

Nilai presentase perubahan terbesar diakibatkan oleh kelompok SAND dan kelompok kelompok KES itu sendiri. Dengan nilai masing masing sebesar 0.58% pada kelompok SAND, dan 0.72% pada kelompok PERUM.

Berdasarkan tabel 4.17 dapat disimpulkan bahwa jika terjadi *shock* positif pada kelompok PERUM sebesar satu standar deviasi (1 S.D.) maka pada triwulan pertama akan mengakibatkan penurunan inflasi sebesar 0.13% pada kelompok KES itu. Pada triwulan berikutnya dalam 1 tahun dampak dominan yang diakibatkan oleh kelompok PERUM terhadap kelompok KES adalah penurunan inflasi. Dalam tahun ke-1 penurunan inflasi terjadi selama 3 periode. Pada tahun ke-2, dampak yang terjadi karna *shock* pada inflasi kelompok PERUM ini adalah penurunan inflasi selama 4 periode.

Namun di tahun ke-3 dampak yang terjadi didominasi oleh kenaikan inflasi. Jadi jika harapan di masa mendatang ada kenaikan harga pada kelompok PERUM berupa kenaikan akan bahan bakar, maka masyarakat akan cenderung mengurangi pengeluaran akan konsumsi bahan bakar, dan lebih memilih untuk menambah pengeluaran akan kesehatan.

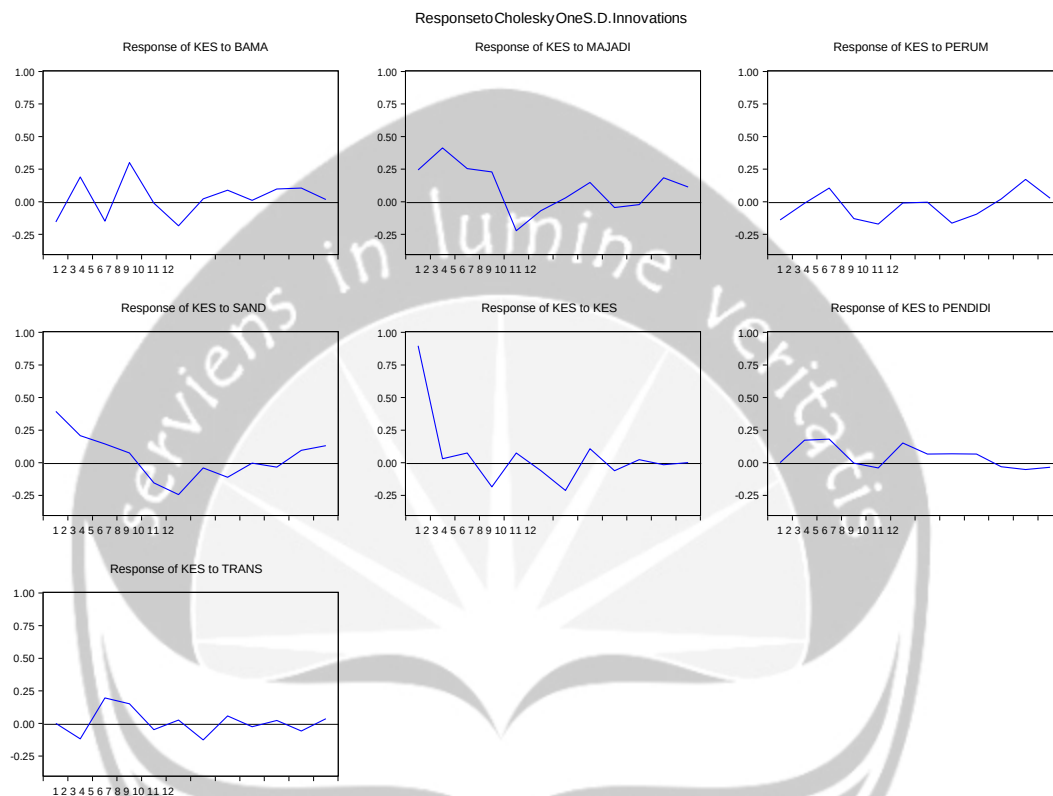
Tabel 4.17.
***Impulse response Function* inflasi Kelompok Kesehatan**

Periode	VARIABEL						
	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.156152	0.243768	-0.13891	0.392941	0.895753	0.000000	0.000000
2	0.189221	0.413513	-0.01132	0.207560	0.030332	0.172590	-0.11778
3	-0.149699	0.255133	0.106529	0.143646	0.073283	0.180750	0.195246
4	0.300729	0.228793	-0.12917	0.073988	-0.18484	-0.00329	0.150651
5	-0.010644	-0.22224	-0.17098	-0.15465	0.074522	-0.0408	-0.04734
6	-0.184674	-0.06774	-0.00893	-0.24419	-0.06112	0.152058	0.027004
7	0.022324	0.030234	-0.00288	-0.04091	-0.21378	0.066428	-0.12572
8	0.087199	0.148838	-0.16461	-0.11225	0.106781	0.067614	0.057756
9	0.010354	-0.04401	-0.0953	-0.0028	-0.06198	0.065960	-0.02383
10	0.098407	-0.02017	0.022748	-0.03409	0.022634	-0.03106	0.023372
11	0.104693	0.184718	0.171821	0.093492	-0.01676	-0.05182	-0.05712
12	0.016954	0.114571	0.028979	0.129644	0.000564	-0.03585	0.036712

Sumber: Olah data

Pada kelompok SANDANG jika ada *shock* positif sebesar satu standar deviasi pada kelompok ini maka akan mengakibatkan kenaikan inflasi yang terjadi pada tahun ke-1 atau pada triwulan ke-1 sampai triwulan ke-4 terhadap kelompok KES. Namun dampak dari kenaikan inflasi ini berubah signifikan di tahun ke-2 yaitu berupa penurunan inflasi. Penurunan inflasi ini terjadi dari triwulan ke-5 sampai dengan triwulan ke-8. Sedangkan di tahun ke-3 dampak yang ditimbulkan akibat adanya *shock* positif adalah fluktuatif. Jika di masa mendatang terjadi kenaikan harga pada kelompok

SAND, maka masyarakat akan lebih banyak mengkonsumsi obat-obatan penjaga berat badan, supaya pakaian yang dipunyainya akan tetap dapat dipakai.



Gambar 4.9.
***Impulse response Function* inflasi Kelompok kesehatan**

Sumber; Olah data

4.4.5.2. *Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Kesehatan

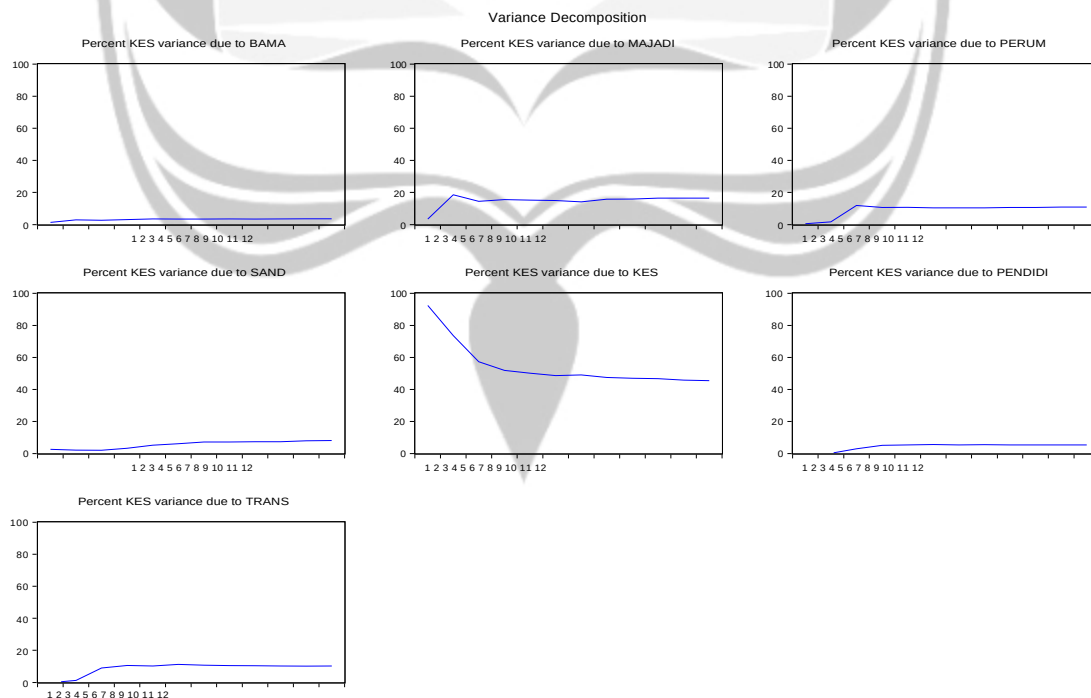
Berdasarkan hasil perhitungan yang ditunjukkan pada table 4.18. maka dapat disimpulkan bahwa pembentukan inflasi pada kelompok KES ini, dominan dipengaruhi oleh kelompok KES itu sendiri dengan nilai sebesar 92.38%. Memasuki triwulan ke-2, pengaruh MAJADI mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari

triwulan ke-1 yaitu dari 3.32% menjadi 18.47%. Pola yang sama juga ditunjukkan oleh kelompok PERUM dan kelompok TRANS.

Tabel 4.18.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Kesehatan

Periode	VARIABEL							Total
	KES	MAJADI	PERUM	TRANS	SAND	PENDIDI	BAMA	
1	92.38	3.32	0.44	0	2.63	0	1.2	100
2	73.48	18.47	1.59	1.37	2.11	0.04	2.9	100
3	57.16	14.44	11.85	9	2.04	2.82	2.66	100
4	51.78	15.49	10.51	10.69	3.37	5.11	3.01	100
5	50.01	15.11	10.63	10.35	5.16	5.25	3.44	100
6	48.53	14.88	10.3	11.21	6.16	5.51	3.37	100
7	48.96	14.07	10.31	10.8	7.14	5.35	3.34	100
8	47.4	15.65	10.35	10.55	7.21	5.41	3.38	100
9	46.93	15.86	10.6	10.41	7.42	5.36	3.36	100
10	46.61	16.35	10.52	10.32	7.43	5.33	3.4	100
11	45.77	16.39	10.78	10.26	7.96	5.26	3.52	100
12	45.42	16.35	10.78	10.36	8.15	5.31	3.59	100

Sumber: Olah data



Gambar 4.10.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Kesehatan

Sumber: Olah data

Namun kelompok PERUM dan kelompok SAND mulai terlihat pengaruhnya pada triwulan ke-3. Dengan nilai masing-masing sebesar 11.85% oleh kelompok PERUM, dan 9% oleh kelompok TRANS. Pengaruh kelompok MAJADI mulai mengalami penurunan pada triwulan ke-4 dengan nilai sebesar 14.44%. Namun pada triwulan ke-5 sampai akhir periode, pengaruh yang diberikan oleh kelompok MAJADI ini cenderung konsisten hingga akhir periode. Pola ini juga terlihat pada kelompok PERUM dan kelompok TRANS. Dengan memberikan pengaruh yang cukup konsisten, dimulai dari kenaikan yang cukup signifikan pada triwulan ke-3 sampai akhir periode.

4.4.6. Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga

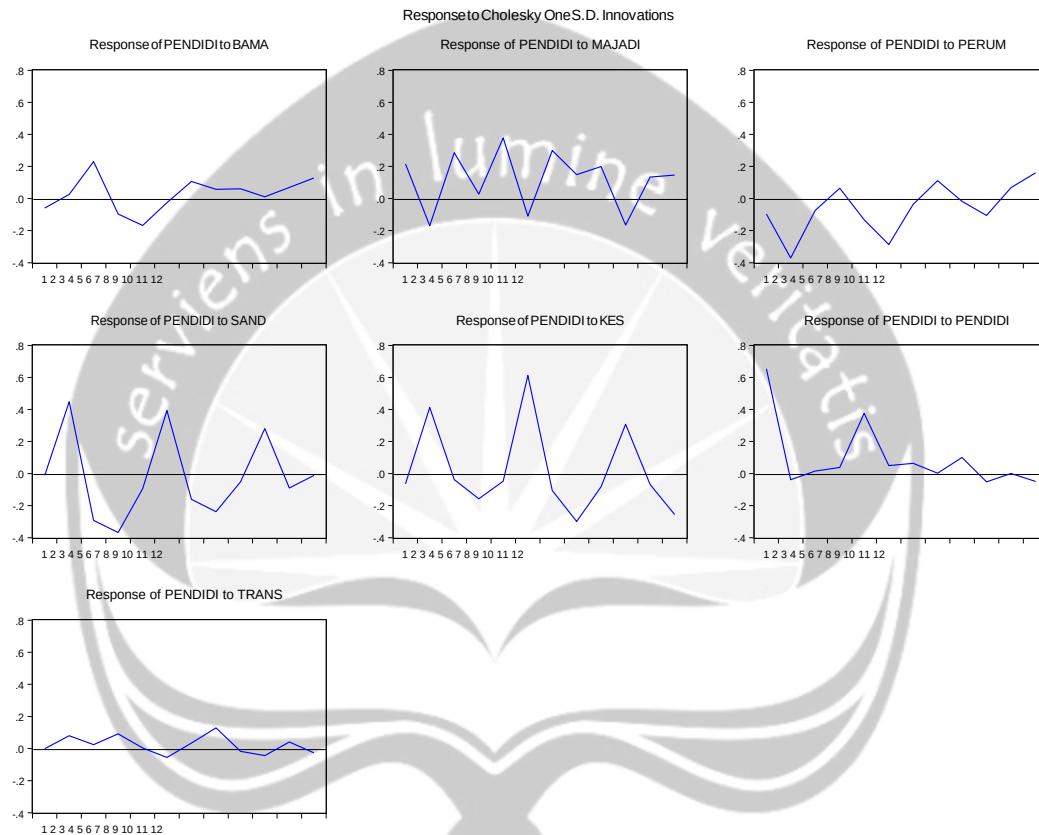
4.4.6.1. *Impulse response Function* Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga

Dari hasil *impulse response* tersebut menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif pada tingkat angka inflasi kelompok pendidikan, rekreasi, dan olahraga (PENDIDI).

Tabel 4.19.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok PENDIDI

Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	SAND	-1.31077
2	KES	-1.1177
3	PERUM	-1.11239
4	MAJADI	-0.44148
5	BAMA	-0.34551
6	TRANS	-0.13987
7	PENDIDI	-0.13735

Berdasarkan pada tabel 4.19. dapat disimpulkan bahwa inflasi kelompok yang memberikan pengaruh perubahan terbesar pada kelompok PENDIDI ini adalah inflasi kelompok KES, dan inflasi kelompok SAND.



Gambar 4.11.
***Impulse response Function* inflasi kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga**

Berdasarkan dari perhitungan nilai kumulatif yang dominan memberikan pengaruh terbesar adalah kelompok KES dan kelompok SAND. Jika pada kelompok KES terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1 S.D.) maka mengakibatkan penurunan inflasi yang dominan terjadi selama 3 tahun. Penurunan inflasi dominan terjadi yaitu selama 9 triwulan. Penurunan inflasi yang terjadi pada triwulan ke-8

merupakan penurunan inflasi terbesar dari triwulan lainnya. Sedangkan untuk dampak kenaikan inflasi hanya terjadi selama 3 triwulan saja. Kenaikan inflasi terjadi pada triwulan ke-2, ke-6, dan ke-10. Angka tertinggi dari kenaikan inflasi ditunjukkan pada triwulan ke-6 dengan nilai sebesar 0.61%. Jadi harapannya, jika di masa mendatang ada kenaikan harga berupa obat-obatan maupun tarif rumah sakit, maka masyarakat akan cenderung untuk sering-sering berolahraga agar kondisi badan tetap sehat.

Tabel 4.20.

Impulse response Function inflasi kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga

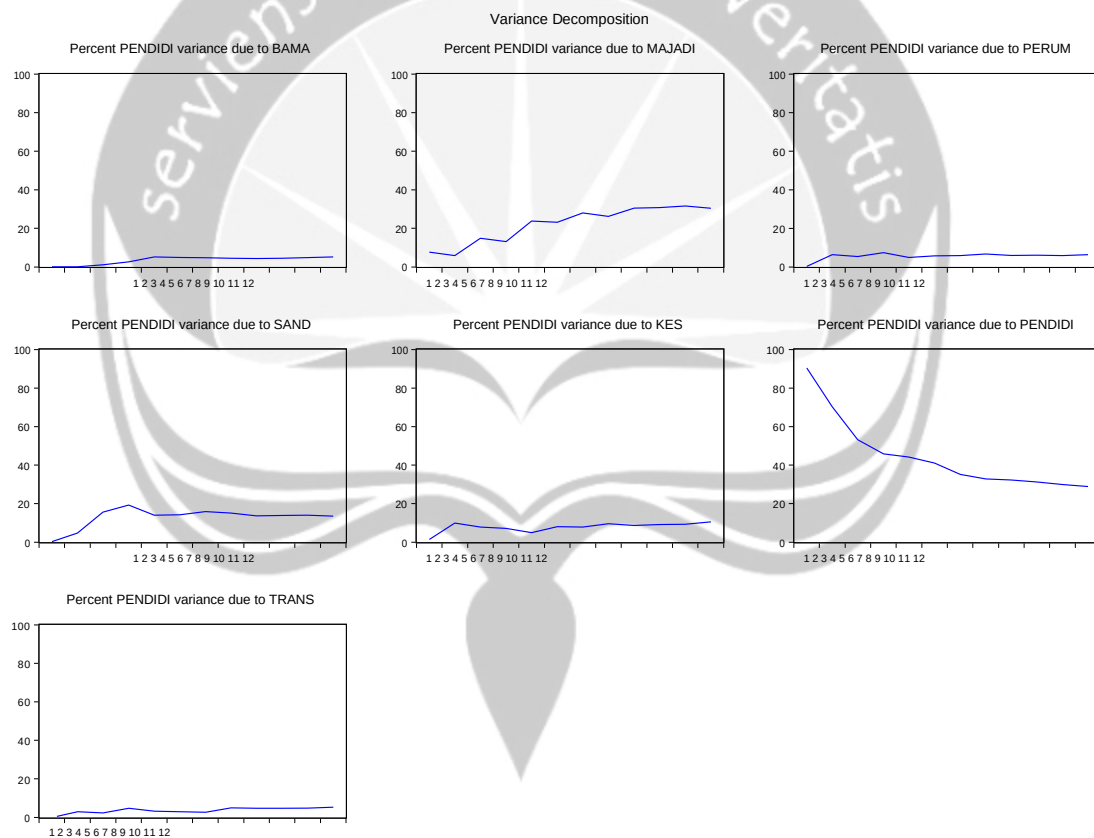
	VARIABEL						
Periode	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.058304	0.216523	-0.09581	-0.00967	-0.06418	0.653981	0.000000
2	0.027040	-0.16886	-0.37012	0.448984	0.412897	-0.03719	0.081044
3	0.230420	0.287118	-0.07369	-0.29228	-0.03733	0.017630	0.025223
4	-0.09608	0.028820	0.065004	-0.36681	-0.15708	0.039791	0.092019
5	-0.166759	0.378989	-0.13082	-0.09275	-0.04751	0.376250	0.004265
6	-0.02437	-0.10819	-0.28595	0.394821	0.612529	0.050603	-0.05449
7	0.108130	0.300691	-0.03429	-0.15975	-0.10637	0.064304	0.034109
8	0.057245	0.149530	0.111353	-0.23767	-0.29854	0.002864	0.129342
9	0.061471	0.199975	-0.01682	-0.05132	-0.0822	0.100356	-0.01697
10	0.011093	-0.16443	-0.10488	0.281286	0.308155	-0.05196	-0.04329
11	0.070478	0.134005	0.068398	-0.08964	-0.06847	0.001625	0.041644
12	0.128622	0.146410	0.161372	-0.01088	-0.25602	-0.04819	-0.02512

Sumber: Olah data

Pada kelompok SAND, jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi maka akan mengakibatkan penurunan inflasi yang terjadi selama 9 triwulan terhadap kelompok PENDIDI. Dampak yang dipengaruhi oleh kelompok SAND dominan yang terjadi adalah penurunan inflasi. Penurunan inflasi yang tertinggi terjadi pada triwulan ke-4 sebesar 0.36%. Sedangkan kenaikan inflasi yang hanya terjadi selama 3 triwulan saja. Kenaikan inflasi ditunjukkan pada buln ke-2, buln ke-6, dan triwulan ke-10,

dengan masing-masing angka sebesar 0.44%, 0.39%, dan 0.28%. Jika di masa mendatang ada kenaikan harga pada perhiasan, maka masyarakat lebih cenderung memilih untuk berinvestasi pada Pendidikan salah satu contohnya mengikuti bimbel, atau les.

4.4.6.2. *Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga



Gambar 4.12.

***Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga**
 Sumber: Olah data

Berdasarkan hasil dari tabel 4.21. maka dapat disimpulkan bahwa inflasi kelompok PENDIDI dan inflasi kelompok MAJADI mengambil peran terbesar dalam pembuatan inflasi di kelompok PENDIDI.

Tabel 4.21.
Variance Decomposition Inflasi Kelompok Pendidikan, Rekreasi, dan Olahraga

Periode	Variabel							Total
	PENDIDI	MAJADI	SAND	KES	PERUM	TRANS	BAMA	
1	90.4	7.58	0.32	1.39	0.24	0	0.04	100
2	70.16	5.89	4.7	9.84	6.35	2.98	0.03	100
3	53.06	14.85	15.61	7.71	5.41	2.25	1.07	100
4	45.78	13.17	19.19	7.08	7.35	4.74	2.66	100
5	44.06	23.78	13.98	4.79	4.98	3.23	5.15	100
6	40.92	23.14	14.15	8.04	5.72	3.03	4.97	100
7	35.16	27.95	15.77	7.82	5.87	2.64	4.77	100
8	32.75	26.22	15.18	9.55	6.76	5.01	4.49	100
9	32.24	30.5	13.60	8.57	6.04	4.67	4.34	100
10	31.08	30.74	13.85	9.08	6.1	4.68	4.43	100
11	29.83	31.56	13.95	9.13	5.89	4.82	4.78	100
12	28.76	30.42	13.46	10.42	6.39	5.33	5.16	100

Sumber: Olah data

Pada triwulan ke-1 *shock* inflasi kelompok PENDIDI rata-rata dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri dengan nilai sebesar 90.40%. Namun pengaruh kelompok PENDIDI ini, selalu mengalami penurunan di setiap bulnnya hingga akhir periode, dengan nilai 28.76%. Angka tersebut lebih kecil dari kelompok MAJADI. Kelompok MAJADI dari triwulan ke-1 sampai dengan akhir periode mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap kelompok PENDIDI. Pengaruh kelompok MAJADI ini selalu mengalami kenaikan di setiap triwulannya, hingga pada triwulan ke-12 dengan nilai sebesar 30.42%. Hal ini menunjukkan bahwa pembentukan inflasi kelompok PERUM sangat dipengaruhi oleh kelompok MAJADI di periode akhir tahun.

4.4.7. Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan

4.4.7.1. *Impulse response Function* Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan

Dari hasil *impulse response* tersebut menggambarkan jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1.S.D.) pada semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa maka secara kumulatif dalam 3 tahun akan mengakibatkan perubahan negatif pada tingkat angka inflasi kelompok kesehatan (KES).

Tabel 4.22.
Nilai Kumulatif Inflasi Kelompok TRANS

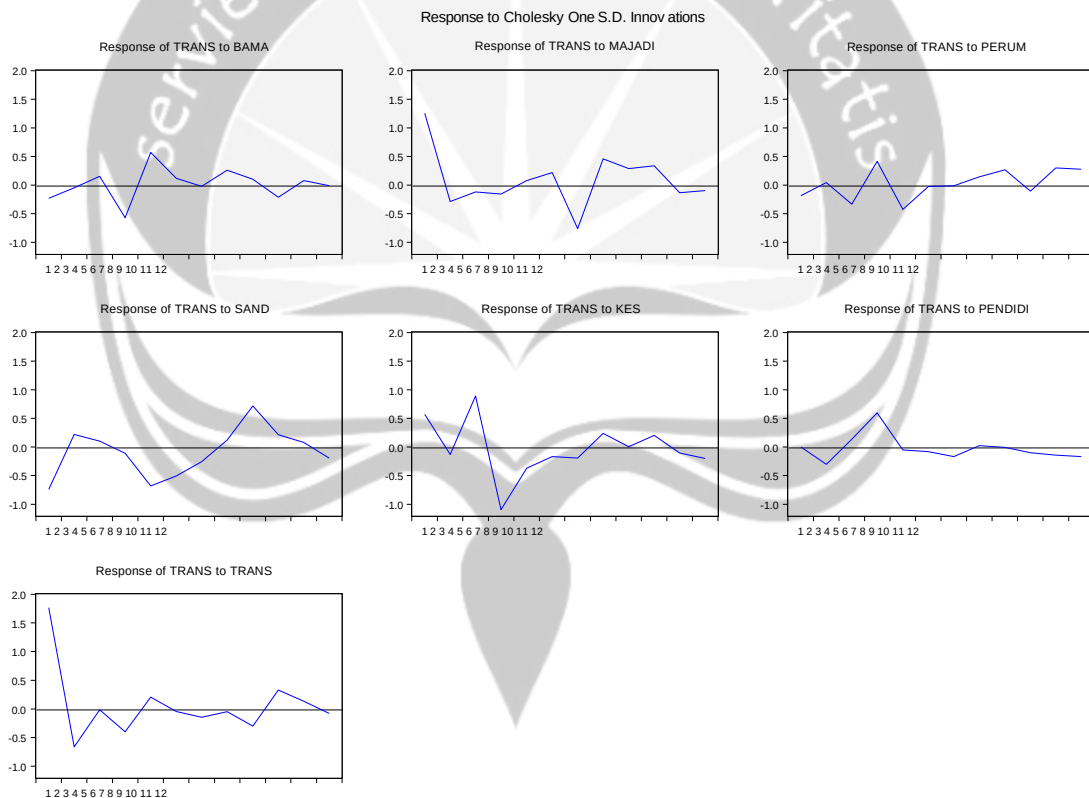
Nomor	Variabel	Nilai Kumulatif
1	SAND	-2.46712
2	KES	-2.25025
3	MAJADI	-1.53554
4	TRANS	-1.167675
5	PERUM	-1.08331
6	BAMA	-1.080212
7	PENDIDI	-1.00149

Sumber: olah data

Berdasarkan tabel 4.22. dapat disimpulkan bahwa kelompok komoditas barang dan jasa yang memberikan dampak terbesar pada inflasi kelompok TRANS adalah inflasi kelompok SAND, dan inflasi kelompok KES.

Kelompok komoditas barang dan jasa yang memberika pengaruh besar salah satunya adalah inflasi kelompok SAND. Jika di lihat dari tabel 4.23. dapat disimpulkan bahwa jika terjadi *shock* positif sebesar satu standar deviasi (1 S.D.) pada kelompok

ini, maka pada triwulan ke-1 akan mengalami penurunan inflasi pada kelompok TRANS dengan nilai sebesar 0.73%. Penurunan inflasi sempat terjadi selama 4 triwulan secara berturut-turut, yang dimulai dari triwulan ke-4 dan ke-7. Sedangkan untuk kenaikan inflasi akibat kelompok SAND, yang terjadi secara terus menerus pada triwulan ke-8 hingga triwulan ke-11. Jika di masa mendatang ada kenaikan harga pada kelompok sandang berupa kenaikan harga pada perhiasan, maka masyarakat cenderung untuk menabung uangnya di bank, atau berinventasi pada jasa keuangan.



Gambar 4.13.
Impulse response Function Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan

Sumber: Olah data

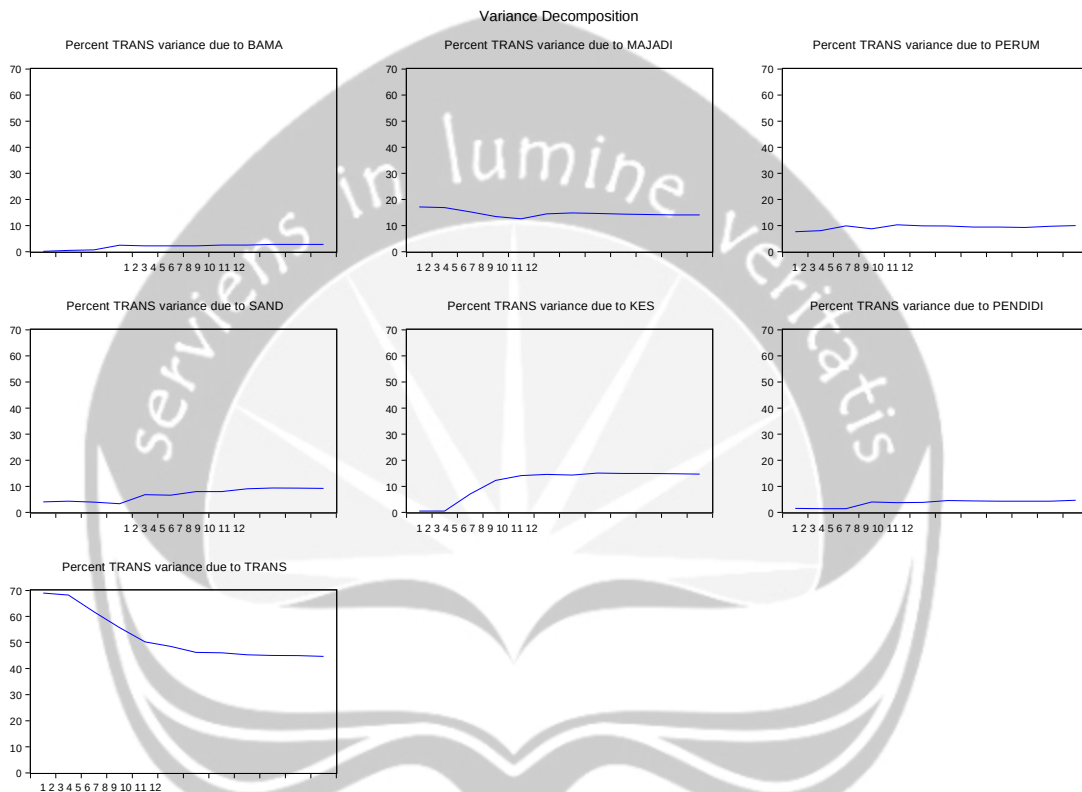
Tabel 4.23.
***Impulse response Function* Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan**

Periode	VARIABEL						
	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.227488	1.258746	-0.18442	-0.7386	0.570995	0.005014	1.767611
2	-0.045701	-0.28636	0.044055	0.219385	-0.12912	-0.30007	-0.66134
3	0.157135	-0.11708	-0.33504	0.104623	0.894129	0.137888	-0.01294
4	-0.567393	-0.15484	0.414078	-0.10437	-1.09416	0.598455	-0.39692
5	0.574026	0.081058	-0.42487	-0.67896	-0.36765	-0.05055	0.206480
6	0.120401	0.220563	-0.02165	-0.50236	-0.1648	-0.07846	-0.04119
7	-0.020272	-0.75492	-0.01203	-0.25319	-0.19222	-0.16523	-0.1426
8	0.260412	0.460019	0.147321	0.122289	0.237280	0.026235	-0.04657
9	0.105885	0.290925	0.268483	0.717314	0.008201	-0.00454	-0.29906
10	-0.209552	0.339669	-0.10531	0.218030	0.206088	-0.09908	0.332431
11	0.083733	-0.13016	0.300285	0.083470	-0.10229	-0.1385	0.137799
12	-0.009806	-0.09218	0.277410	-0.18965	-0.20002	-0.16507	-0.07614

Sumber: Olah data

Pada kelompok KES, jika terjadi *shock* positif pada kelompok ini maka mengakibatkan kenaikan inflasi terhadap kelompok TRANS pada triwulan ke-1 dengan nilai sebesar 0.57%. Dampak pada triwulan berikutnya ditunjukkan dengan penurunan inflasi pada triwulan ke-2. Dampak yang diakibatkan oleh kelompok KES terhadap kelompok TRANSP, adalah sebagian besar didominasi oleh penurunan inflasi. Penurunan inflasi yang sempat terjadi secara terus-menerus pada triwulan ke-4 hingga triwulan ke-7. Angka penurunan inflasi terbesar terjadi pada triwulan ke-4 yang mencapai 1.04%. Untuk kenaikan inflasi, angka yang tertinggi terjadi pada triwulan ke-3 sebesar 0.89%. Jika pada 3 tahun yang mendatang terjadi kenaikan harga pada kelompok kesehatan, berupa kenaikan tarif rumah sakit atau kenaikan harga pada obat-obatan, maka masyarakat cenderung akan membeli asuransi kesehatan.

4.4.7.2. *Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan



Gambar 4.14.
***Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan**

Sumber: Olah data

Dari hasil tersebut pembentukan inflasi di triwulan ke-1 pada kelompok TRANSP, dominan dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri dengan nilai sebesar 69%. Disusul oleh kelompok MAJADI dan kelompok PERUM yang memberikan pengaruh yang cukup besar yaitu sebesar 17.12% dan 7.64%. Pada kelompok MAJADI walaupun pada triwulan ke-1 sudah memberikan dampak yang cukup besar, namun

pada setiap triwulannya mengalami penurunan hingga triwulan ke-5. Di triwulan ke-6 pengaruhnya mengalami kenaikan, dan pengaruh dari kelompok MAJADI ini konsisten sampai akhir periode.

Tabel 4.24.
***Variance Decomposition* Inflasi Kelompok Transportasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan**

Periode	Variabel							Total
	TRANS	KES	MAJADI	PERUM	SAND	PENDIDI	BAMA	
1	69	0.5	17.12	7.63	4.08	1.54	0.09	100
2	68.16	0.5	16.86	8	4.37	1.534	0.55	100
3	61.7	6.99	15.26	9.85	3.93	1.52	0.71	100
4	55.71	12.19	13.46	8.7	3.41	3.99	2.51	100
5	50.29	14.07	12.53	10.26	6.83	3.77	2.23	100
6	48.47	14.55	14.42	9.85	6.6	3.83	2.24	100
7	46.15	14.29	14.87	9.76	8	4.62	2.27	100
8	46.01	15.1	14.55	9.38	7.97	4.43	2.52	100
9	45.32	14.91	14.37	9.38	9.08	4.37	2.54	100
10	45.02	14.93	14.22	9.26	9.41	4.34	2.78	100
11	45	14.8	14.01	9.75	9.29	4.32	2.8	100
12	44.64	14.68	14	9.97	9.25	4.65	2.78	100

Sumber: Olah data

Pengaruh dari kelompok PERUM terhadap kelompok TRANS cukup konsisten mulai dari triwulan ke-1 sampai akhir periode. Dengan perubahan angka yang tidak jauh beda di setiap triwulannya. Kelompok KES, mulai memberikan pengaruh yang cukup besar pada triwulan ke-4 dengan nilai sebesar 12.19%. Pengaruh kelompok KES ini mengalami kenaikan di triwulan berikutnya. Setelah mengalami kenaikan, pada triwulan berikutnya pengaruh dari kelompok KES ini cenderung stabil sampai akhir periode. Dengan angka yang tertinggi mencapai 15.10% terjadi pada triwulan ke-8.

4.4.8. Hasil Kesimpulan *Impulse Response Function* Inflasi Kelompok Komoditas Barang dan Jasa

Dari perhitungan nilai kumulatif dalam *impulse response function* pada ke-7 inflasi kelompok barang dan jasa. Maka dapat dilihat inflasi kelompok yang paling banyak memberikan pengaruh selama 3 tahun atau 12 periode, terhadap inflasi kelompok lainnya.

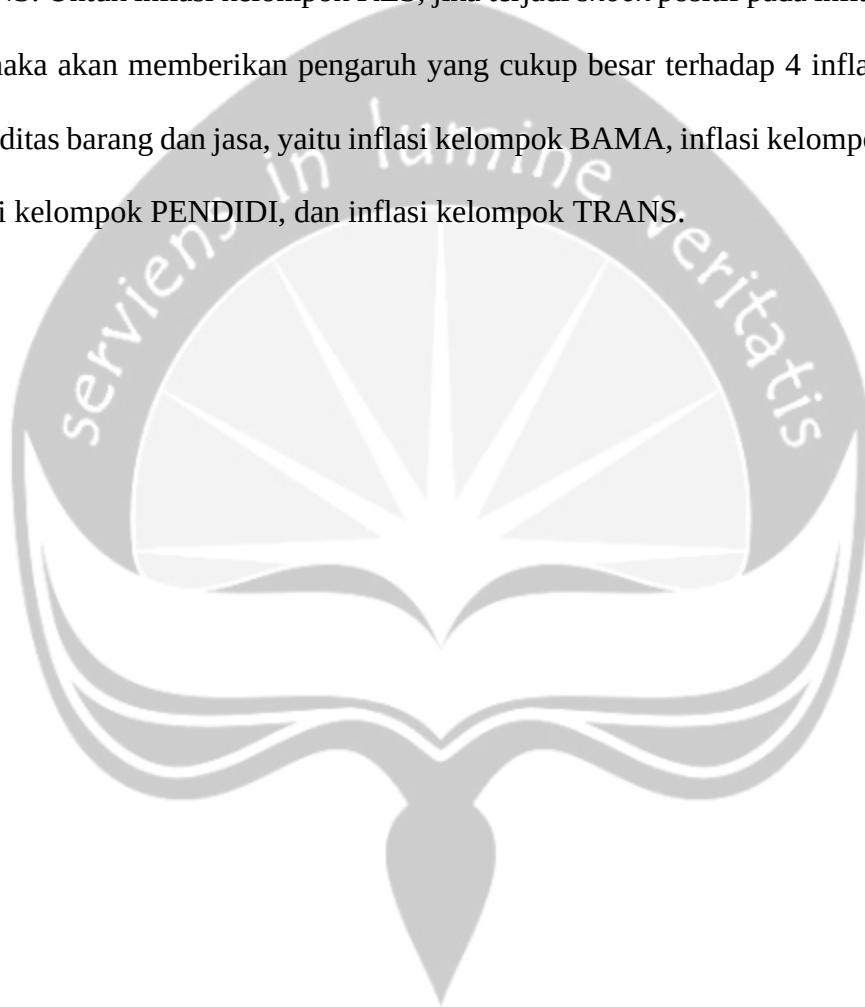
Tabel 4.25.
Ringkasan Hubungan Dinamis *Impulse Response Function* yang Dominan Mempengaruhi

Nomor	Kelompok Barang dan Jasa Yang Dipengaruhi	Impulse Response Function yang Dominan Mempengaruhi			
		Kelompok Barang dan Jasa (1)	Nilai Kumulatif	Kelompok Barang dan Jasa (2)	Nilai Kumulatif
1	BAMA	KES	-2.23%	BAMA	-2.16%
2	MAJADI	KES	-0.89%	PERUM	-0.44%
3	PERUM	SAND	-0.86%	PERUM	-0.82%
4	SAND	PERUM	-1.55%	BAMA	-1.35%
5	KES	PERUM	-0.72%	SAND	-0.58%
6	PENDIDI	SAND	-1.31%	KES	-1.11%
7	TRANS	SAND	-2.46%	KES	-2.25%

Sumber: Olah data

Berdasarkan hasil dari tabel 4.25. dapat disimpulkan bahwa jika inflasi kelompok BAMA dapat mempengaruhi dua inflasi kelompok lain yaitu inflasi kelompok BAMA, dan inflasi kelompok SAND. Untuk inflasi kelompok PERUM, jika terjadi *shock* positif mereka dapat memberi pengaruh besar terhadap 4 inflasi kelompok komoditas barang dan jasa, yaitu inflasi kelompok MAJADI, inflasi kelompok PERUM, inflasi kelompok SAND, dan inflasi kelompok KES. Sedangkan untuk inflasi

kelompok SAND, jika terjadi *shock* positif pada kelompok ini, maka kelompok SAND akan mempengaruhi 4 kelompok komoditas barang dan jasa, yaitu inflasi kelompok PERUM, inflasi kelompok KES, inflasi kelompok PENDIDI, dan inflasi kelompok TRANS. Untuk inflasi kelompok KES, jika terjadi *shock* positif pada inflasi kelompok ini, maka akan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap 4 inflasi kelompok komoditas barang dan jasa, yaitu inflasi kelompok BAMA, inflasi kelompok MAJADI, inflasi kelompok PENDIDI, dan inflasi kelompok TRANS.



BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, penelitian ini memberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Semua inflasi kelompok komoditas barang dan jasa dalam satu tahun secara kumulatif merespon negatif jika terjadinya *shock* pada setiap kelompok komoditas yang mempengaruhinya.
2. Kelompok inflasi komoditas barang dan jasa yang paling dominan untuk mempengaruhi inflasi kelompok lainnya berasal dari kelompok kebutuhan primer.
3. Pergerakan inflasi pada kelompok bahan makanan dominan dipengaruhi oleh pergerakan inflasi kelompok barang itu sendiri. Hal ini terkait dengan sifat atau komposisi dari kelompok bahan makanan yang merupakan hasil pertanian yang proses produksinya rentan terhadap gangguan cuaca dan faktor musiman lainnya. Peningkatan pada kelompok barang bahan makanan juga bersifat persisten selama 12 triwulan. Selain dipengaruhi oleh kelompok barang itu sendiri, kelompok bahan makanan juga cukup besar dipengaruhi oleh inflasi

kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau.

4. Pergerakan infasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau dominan dipengaruhi oleh kelompok barang itu sendiri. Namun Kelompok lain yang memberikan pengaruh cukup besar adaah inflasi kelompok bahan makanan, dan inflasi kelompok transportasi.
5. Pergerakan inflasi pada kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar secara umum banyak dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri. Pengaruh dominan ini hanya terjadi pada awal-awal triwulan saja. Untuk pergerakan selanjutnya inflasi justru banyak dipengaruhi oleh inflasi kelompok bahan makanan, inflasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau, inflasi kelompok Sandang, dan inlflasi kelompok kesehatan.
6. Pergerakan inflasi pada kelompok Sandang dominan dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri selama 12 triwulan. Selain pengaruh dari kelompok Sandang itu sendiri, kelompok yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap pergerakan inflasi kelompok Sandang adalah inflasi kelompok bahan makanan, dan inflasi kelompok kesehatan.
7. Pergerakan inflasi pada kelompok kesehatan dalam satu tahun dominan dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri. Kelompok komoditas barang dan jasa lainnya yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap pergerakan inflasi kelompok kesehatan adalah inflasi pada kelompok makanan jadi, minuman,

rokok, dan tembakau dari triwulan ke-2 hingga triwulan ke-12, dan inflasi pada kelompok perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar yang terlihat dari triwulan ke-3 hingga ke-12.

8. Pergerakan inflasi pada kelompok pendidikan dalam 3 triwulan dominan dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri. Namun setelah triwulan ke-7 hingga triwulan ke-12, pengaruh dari kelompok pendidikan ini semakin berkurang. Hingga pada inflasi kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau lah yang memberikan pengaruh yang cukup besar dari kelompok pendidikan. Selain kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau, kelompok yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap pergerakan inflasi kelompok pendidikan adalah kelompok Sandang.
9. Pergerakan inflasi kelompok transportasi dominan dipengaruhi oleh kelompok transportasi itu sendiri. Kelompok yang juga memberikan pengaruh cukup besar dari triwulan ke-1 hingga triwulan ke-12 selain kelompok transportasi adalah kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau. Kelompok kesehatan juga memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap pergerakan inflasi pada kelompok transportasi.

5.2. Saran

Hasil di atas mengindikasikan bahwa inflasi perlu ditangani dengan memperhatikan karakteristik daerah. Oleh karena itu, saran-saran yang bias digunakan untuk meningkatkan keefektian pengendalian inflasi daerah adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah daerah harus saling koordinasi dengan pemerintah pusat dalam menganalisis atau mengambil keputusan tentang kebijakan moneter untuk mengendalikan inflasi di daerah.
2. Pemerintah daerah lebih memperhatikan kelompok komoditas inflasi barang dan jasa yang paling dominan dalam mempengaruhi inflasi kelompok komoditas barang dan jasa lainnya. Misalkan, inflasi kelompok bahan makanan yang dominan mempengaruhi kelompok bahan makanan itu sendiri. Untuk mengendalikan lajunya inflas, pemerintah daerah harus lebih memperhatikan kelancaran infrastruktur yang terutama berada dalam kendali walaupun wilayah pemerintah daerah seperti saluran irigasi yang bertujuan untuk mengatasi berkurangnya hasil panen yang diakibatkan dari kemarau yang berkepanjangan.

Daftar Pustaka

- Ackley, G. (1973). *Teori Ekonomi Makro*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Ardiansyah, H. (2017). "Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia." *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, Vol 5, No 3.
- Arimurti, T., & Trisnanto, B. (2011). "Persistensi Inflasi di Jakarta dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Pengendalian Inflasi Daerah". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Azwar. (2016a). "Inflasi Di Provinsi Sulawesi Selatan : Analisis Hubungan Dinamis Infasi Komoditas Barang/Jasa". *Jurnal BPPK Kementrian Keuangan Republik Indonesia*, 47-66.
- Azwar. (2016b). "Persistensi Inflasi Regional di Sulawesi Selatan". *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara, dan Kebijakan Publik*.
- Azwar, & Subekan, A. (2017). "Analisis Persistensi Inflasi di Provinsi Papua Barat". *Kajian Ekonomi dan Keuangan*, 109-126.
- Bank Indonesia. (2006). *Laporan Perkembangan Perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta Triwulan I 20006*. Yogyakarta: Kantor Bank Indonesia Yogyakarta.

- Bank Indonesia. (2009). *Laporan Perkembangan Perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta Triwulan-I 2009*. Yogyakarta: Kantor Bank Indonesia Cabang Yogyakarta.
- Bank Indonesia. (2009). *Laporan Perkembangan Perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta Triwulan-II 2009*. Yogyakarta: Kantor Bank Indonesia Cabang Yogyakarta.
- Boediono. (1998). *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. Canada: John Willey and Sons, Ince.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series. 2nd Edition*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Engle, R., & Granger, C. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimating and Testing. *Econometrica*, Vol. 55, hal 251-276.
- Gujarati. (2004). *Basic Economics*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Helmut, F. (1983). *Theories of Inflation*. New York: Cambridge University Press.
- Insukindro. (1992). "Pembentukan Model dalam Penelitian Ekonomi". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol 7, vol 1-17.
- Lutkepohl, H. (2004). *Applied Econometric Time Series*. Cambridge Univesity Press.
- Mishkin, F. (2000). "Inflation Targeting in Emerging Market Countries". *National for Bureau Economic Research, Working Papers*, No. 7618.
- Nanga, M. (2001). *Makroekonomi: Teori, Masalah, dan Kebijakan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Nopirin. (1994). *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- Parkin, M. d. (1995). *Modern Macroeconomics*. Ontario: Prentice Hall Canada Inc.
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2005). *Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar, Edisi Ketiga*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ramadhan, G. (2009). Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Bank Indonesia Working Paper. *Analisis Keterkaitan Harga Antar Kelompok Komoditas Pembentuk Inflasi di Sumatera Barat*.
- Samuelson, P. (1998). *Economics*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Samuelson, P. A. (1992). *Makro-Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Shapiro, E. (1974). *Macroeconomic Analysis, 3rd Edition*. USA: Harcourt Brace Jovanovich. Inc.,.
- Sims, C. A. (1980). "Macroeconomic and Reality". *Econometrica*, Vol48, Page: 1-48.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2005). "Implications of Dynamic Factor Model for VAR Analysis". *National Bureau of Economic Research, Working Paper* 11467.
- Subekan, A. d. (2017). Kajian Ekonomi & Keuangan. *Analisis Persistensi Inflasi di Provinsi Papua Barat*.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasi, Edisi 4*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Wimanda, R. E. (2006). Regional Inflation in Indonesia: Characteristic, Convergence, and Determinants. *Bank Indonesia Working Paper*.

www.bps.go.id

www.bi.go.id

LAMPIRAN

Lampiran 1 (Hasil Uji Stasioneritas Tingkat *level*)

1. BAMA

Null Hypothesis: BAMA has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.465345	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.555023	
5% level	-2.915522	
10% level	-2.595565	

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

Residual variance (no correction)	8.245249
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	8.522525

2. MAJADI

Null Hypothesis: MAJADI has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.386161	0.0009
Test critical values: 1% level	-3.555023	
5% level	-2.915522	
10% level	-2.595565	

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

Residual variance (no correction)	1.013868
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.013868

3. PERUM

Null Hypothesis: PERUM has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.259697	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.555023	
5% level	-2.915522	
10% level	-2.595565	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		1.981418
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		2.018160

4. SAND

Null Hypothesis: SAND has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.218805	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.555023	
5% level	-2.915522	
10% level	-2.595565	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		3.036565
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		2.871944

5. KES

Null Hypothesis: KES has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.984354	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.555023	
5% level	-2.915522	
10% level	-2.595565	

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

Residual variance (no correction)	2.119192
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.040073

6. PENDIDI

Null Hypothesis: PENDIDI has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.170764	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.555023	
5% level	-2.915522	
10% level	-2.595565	

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

Residual variance (no correction)	6.704756
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	5.968631

7. TRANS

Null Hypothesis: TRANS has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.038252	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.555023	

5% level	-2.915522
10% level	-2.595565

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

Residual variance (no correction)	12.73508
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	10.47556

Lampiran 2

Hasil Uji Stabilitas VAR

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variabels: BAMA MAJADI PERUM SAND KES PENDIDI TRANS

Exogenous variabels: C

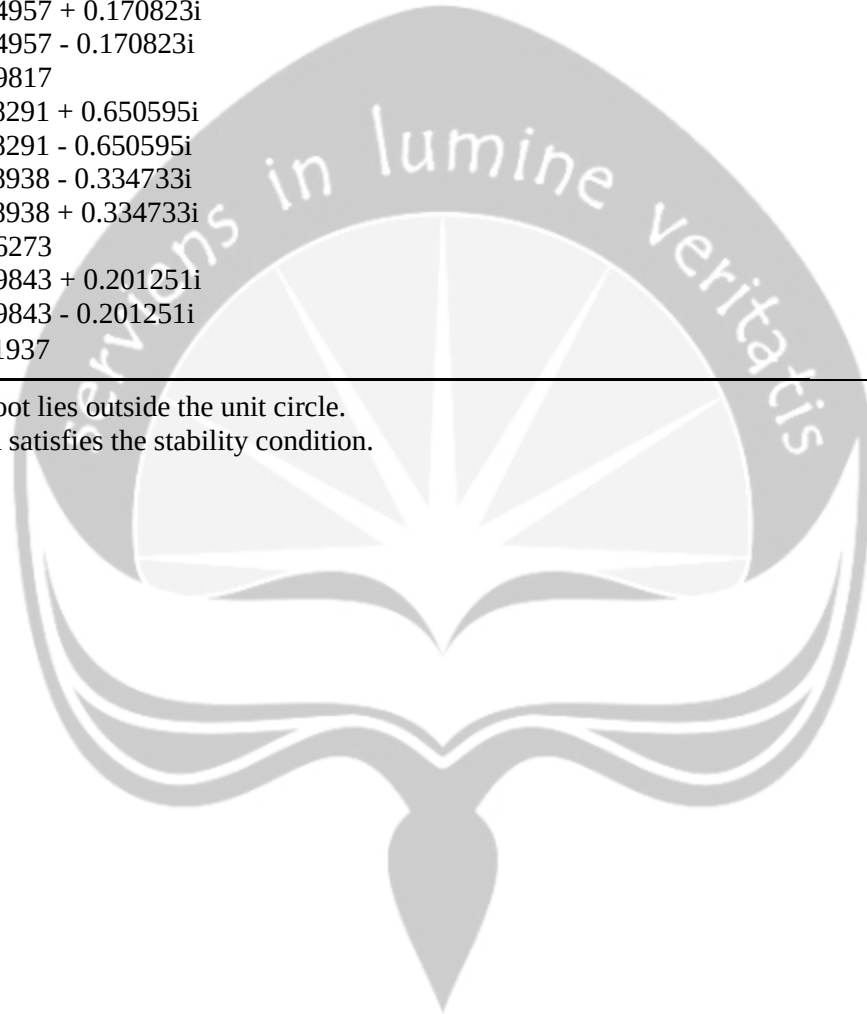
Lag specification: 1 5

Date: 12/16/19 Time: 20:15

Root	Modulus
0.784466 - 0.519571i	0.940925
0.784466 + 0.519571i	0.940925
0.916962	0.916962
0.037025 + 0.902360i	0.903119
0.037025 - 0.902360i	0.903119
-0.891208	0.891208
-0.119460 - 0.872948i	0.881084
-0.119460 + 0.872948i	0.881084
0.845477 - 0.246393i	0.880648
0.845477 + 0.246393i	0.880648
-0.740107 + 0.471097i	0.877320
-0.740107 - 0.471097i	0.877320
0.304073 - 0.822513i	0.876919
0.304073 + 0.822513i	0.876919
-0.678689 + 0.522749i	0.856671
-0.678689 - 0.522749i	0.856671
-0.438624 - 0.734513i	0.855512

-0.438624 + 0.734513i	0.855512
0.461841 + 0.688847i	0.829342
0.461841 - 0.688847i	0.829342
-0.183873 - 0.807397i	0.828069
-0.183873 + 0.807397i	0.828069
0.581653 + 0.581951i	0.822792
0.581653 - 0.581951i	0.822792
-0.784957 + 0.170823i	0.803329
-0.784957 - 0.170823i	0.803329
-0.729817	0.729817
0.228291 + 0.650595i	0.689485
0.228291 - 0.650595i	0.689485
0.508938 - 0.334733i	0.609151
0.508938 + 0.334733i	0.609151
-0.586273	0.586273
-0.549843 + 0.201251i	0.585517
-0.549843 - 0.201251i	0.585517
0.061937	0.061937

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.



Lampiran 3. Pengujian Lag Optimal

Vector Autoregression Estimates

Date: 12/16/19 Time: 20:15

Sample (adjusted): 2006Q2 2018Q4

Included observations: 51 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
BAMA(-1)	-0.362357 (0.24841) [-1.45872]	-0.025492 (0.06014) [-0.42387]	-0.012570 (0.05716) [-0.21991]	-0.090040 (0.15500) [-0.58092]	0.020734 (0.08886) [0.23335]	0.013732 (0.06050) [0.22698]	-0.061375 (0.20545) [-0.29873]
BAMA(-2)	0.278173 (0.24206) [1.14921]	0.139694 (0.05860) [2.38371]	0.116336 (0.05570) [2.08864]	0.063005 (0.15103) [0.41716]	-0.048569 (0.08658) [-0.56094]	0.090018 (0.05895) [1.52693]	0.149875 (0.20020) [0.74864]
BAMA(-3)	-0.435376 (0.30764) [-1.41521]	0.119441 (0.07448) [1.60362]	-0.167103 (0.07079) [-2.36051]	0.086772 (0.19196) [0.45204]	-0.063682 (0.11004) [-0.57870]	0.161695 (0.07493) [2.15804]	-0.198369 (0.25444) [-0.77963]
BAMA(-4)	-0.601609 (0.35590) [-1.69038]	0.023563 (0.08617) [0.27346]	-0.028044 (0.08190) [-0.34243]	0.080164 (0.22207) [0.36099]	-0.088398 (0.12731) [-0.69437]	-0.112123 (0.08668) [-1.29351]	0.151286 (0.29436) [0.51396]
BAMA(-5)	-0.341336 (0.29568) [-1.15440]	-0.040115 (0.07159) [-0.56037]	0.048347 (0.06804) [0.71057]	0.081539 (0.18449) [0.44196]	-0.065658 (0.10577) [-0.62078]	-0.027122 (0.07201) [-0.37662]	0.132880 (0.24455) [0.54337]
MAJADI(-1)	1.920083 (1.14658) [1.67462]	-0.311425 (0.27760) [-1.12186]	0.503401 (0.26384) [1.90798]	-0.927998 (0.71542) [-1.29714]	0.584048 (0.41013) [1.42404]	-0.559719 (0.27925) [-2.00433]	0.413503 (0.94830) [0.43605]
MAJADI(-2)	1.181136 (1.29572) [0.91157]	0.222952 (0.31370) [0.71071]	0.124843 (0.29816) [0.41872]	-0.205750 (0.80848) [-0.25449]	0.345714 (0.46348) [0.74590]	0.376414 (0.31558) [1.19278]	-0.417767 (1.07165) [-0.38984]
MAJADI(-3)	0.840002 (1.00476) [0.83602]	0.164267 (0.24326) [0.67527]	-0.316033 (0.23121) [-1.36689]	0.205934 (0.62693) [0.32848]	0.137628 (0.35941) [0.38293]	0.076042 (0.24471) [0.31074]	-0.813867 (0.83101) [-0.97938]
MAJADI(-4)	0.366159 (0.84509) [0.43328]	0.237651 (0.20460) [1.16152]	0.241655 (0.19446) [1.24268]	0.006679 (0.52730) [0.01267]	-0.114339 (0.30229) [-0.37824]	0.029981 (0.20583) [0.14566]	0.973964 (0.69895) [1.39347]
MAJADI(-5)	0.095605 (0.84711) [0.11286]	0.024454 (0.20509) [0.11923]	0.168871 (0.19493) [0.86632]	-0.055544 (0.52856) [-0.10508]	-0.191755 (0.30301) [-0.63283]	0.281492 (0.20632) [1.36436]	0.733980 (0.70062) [1.04762]
PERUM(-1)	-0.037211 (0.81874) [-0.04545]	-0.091304 (0.19822) [-0.46061]	0.310502 (0.18840) [1.64811]	-0.849878 (0.51086) [-1.66363]	0.024556 (0.29286) [0.08385]	-0.460219 (0.19941) [-2.30794]	-0.092125 (0.67715) [-0.13605]
PERUM(-2)	-0.467595 (0.75947) [-0.61569]	0.137043 (0.18387) [0.74532]	-0.338606 (0.17476) [-1.93754]	0.302885 (0.47388) [0.63916]	0.465892 (0.27166) [1.71496]	0.106169 (0.18497) [0.57397]	-0.495379 (0.62813) [-0.78866]
PERUM(-3)	0.772526 (0.70999)	0.223302 (0.17189)	0.186607 (0.16338)	0.517978 (0.44301)	-0.240107 (0.25397)	-0.266609 (0.17292)	0.176846 (0.58721)

	[1.08807]	[1.29906]	[1.14219]	[1.16923]	[-0.94543]	[-1.54179]	[0.30116]
PERUM(-4)	-0.898630 (0.65746) [-1.36682]	0.095733 (0.15918) [0.60143]	-0.725155 (0.15129) [-4.79321]	0.072137 (0.41023) [0.17584]	-0.099176 (0.23517) [-0.42171]	-0.032399 (0.16013) [-0.20233]	-0.789989 (0.54376) [-1.45282]
PERUM(-5)	-1.025277 (0.73784) [-1.38957]	0.005231 (0.17864) [0.02928]	-0.077192 (0.16978) [-0.45465]	-0.538652 (0.46038) [-1.17001]	-0.104397 (0.26393) [-0.39555]	-0.092760 (0.17970) [-0.51618]	0.125277 (0.61024) [0.20529]
SAND(-1)	0.241656 (0.40149) [0.60190]	0.189146 (0.09720) [1.94586]	0.150935 (0.09239) [1.63373]	-0.016608 (0.25051) [-0.06630]	0.075980 (0.14361) [0.52906]	0.193406 (0.09778) [1.97788]	-0.052681 (0.33206) [-0.15865]
SAND(-2)	0.132719 (0.45407) [0.29229]	0.029074 (0.10993) [0.26446]	0.045359 (0.10449) [0.43412]	0.232053 (0.28332) [0.81904]	-0.047095 (0.16242) [-0.28996]	-0.005197 (0.11059) [-0.04699]	-0.170415 (0.37555) [-0.45378]
SAND(-3)	-0.341191 (0.38537) [-0.88537]	0.103849 (0.09330) [1.11306]	-0.133463 (0.08868) [-1.50505]	0.066020 (0.24045) [0.27457]	0.030997 (0.13785) [0.22487]	-0.230581 (0.09386) [-2.45671]	0.006899 (0.31872) [0.02165]
SAND(-4)	-0.665733 (0.39767) [-1.67409]	0.025929 (0.09628) [0.26931]	-0.101146 (0.09151) [-1.10533]	-0.051348 (0.24813) [-0.20694]	-0.128771 (0.14225) [-0.90526]	-0.088516 (0.09685) [-0.91392]	-0.491910 (0.32890) [-1.49563]
SAND(-5)	-0.504742 (0.36256) [-1.39216]	0.055076 (0.08778) [0.62745]	-0.238124 (0.08343) [-2.85422]	0.099772 (0.22622) [0.44103]	-0.017402 (0.12969) [-0.13418]	-0.019904 (0.08830) [-0.22540]	-0.463062 (0.29986) [-1.54425]
KES(-1)	-1.070596 (0.66411) [-1.61208]	-0.151549 (0.16079) [-0.94255]	-0.084111 (0.15282) [-0.55040]	-0.211833 (0.41438) [-0.51121]	0.095282 (0.23755) [0.40110]	0.427622 (0.16175) [2.64378]	0.061682 (0.54926) [0.11230]
KES(-2)	0.494868 (0.69137) [0.71578]	-0.168242 (0.16739) [-1.00511]	0.482449 (0.15909) [3.03253]	0.254069 (0.43139) [0.58896]	0.041973 (0.24731) [0.16972]	-0.135812 (0.16839) [-0.80655]	1.208197 (0.57181) [2.11293]
KES(-3)	0.380445 (0.69968) [0.54374]	-0.173844 (0.16940) [-1.02625]	0.037548 (0.16100) [0.23321]	-0.521030 (0.43657) [-1.19346]	-0.240361 (0.25028) [-0.96038]	-0.094980 (0.17041) [-0.55736]	-0.596728 (0.57868) [-1.03119]
KES(-4)	-0.427007 (0.67127) [-0.63612]	-0.033005 (0.16252) [-0.20308]	-0.386669 (0.15447) [-2.50326]	0.057446 (0.41885) [0.13715]	0.143686 (0.24012) [0.59841]	0.215289 (0.16349) [1.31682]	-1.167837 (0.55519) [-2.10350]
KES(-5)	0.135468 (0.58920) [0.22992]	-0.115295 (0.14265) [-0.80824]	0.215620 (0.13558) [1.59035]	-0.078964 (0.36764) [-0.21479]	-0.019973 (0.21076) [-0.09477]	0.179787 (0.14350) [1.25285]	0.033358 (0.48731) [0.06845]
PENDIDI(-1)	-0.185310 (0.79838)	0.274405 (0.19329)	-0.424493 (0.18372)	-0.191797 (0.49816)	0.264418 (0.28558)	-0.057225 (0.19445)	-0.455968 (0.66032)

	[-0.23211]	[1.41962]	[-2.31059]	[-0.38501]	[0.92589]	[-0.29429]	[-0.69053]
PENDIDI(-2)	0.462584 (0.36987) [1.25065]	0.093428 (0.08955) [1.04331]	-0.124353 (0.08511) [-1.46106]	0.526270 (0.23079) [2.28033]	0.103665 (0.13230) [0.78353]	-0.070722 (0.09008) [-0.78506]	-0.176151 (0.30591) [-0.57583]
PENDIDI(-3)	-0.348195 (0.39212) [-0.88797]	-0.006941 (0.09494) [-0.07311]	0.077238 (0.09023) [0.85600]	-0.034464 (0.24467) [-0.14086]	0.056535 (0.14026) [0.40307]	-0.263808 (0.09550) [-2.76230]	0.586994 (0.32431) [1.80997]
PENDIDI(-4)	0.387341 (0.43408) [0.89232]	-0.046009 (0.10509) [-0.43779]	0.113176 (0.09989) [1.13305]	0.099078 (0.27085) [0.36581]	0.070954 (0.15527) [0.45696]	0.610965 (0.10572) [5.77894]	0.261384 (0.35902) [0.72806]
PENDIDI(-5)	1.088950 (0.67830) [1.60540]	-0.161314 (0.16422) [-0.98229]	0.483594 (0.15608) [3.09828]	0.540062 (0.42323) [1.27603]	-0.146887 (0.24263) [-0.60539]	0.092999 (0.16520) [0.56293]	0.455739 (0.56100) [0.81236]
TRANS(-1)	-0.127260 (0.30986) [-0.41070]	0.119385 (0.07502) [1.59139]	0.053703 (0.07130) [0.75318]	0.276803 (0.19334) [1.43169]	-0.066634 (0.11084) [-0.60119]	0.045850 (0.07547) [0.60754]	-0.374143 (0.25627) [-1.45993]
TRANS(-2)	-0.475706 (0.35631) [-1.33510]	0.012531 (0.08627) [0.14526]	-0.024361 (0.08199) [-0.29712]	0.252213 (0.22232) [1.13445]	-0.009685 (0.12745) [-0.07599]	0.102291 (0.08678) [1.17873]	-0.159935 (0.29469) [-0.54272]
TRANS(-3)	-0.398471 (0.33622) [-1.18517]	-0.122541 (0.08140) [-1.50541]	-0.051200 (0.07737) [-0.66178]	0.065530 (0.20979) [0.31237]	0.001719 (0.12027) [0.01430]	0.030921 (0.08189) [0.37760]	-0.053413 (0.27807) [-0.19208]
TRANS(-4)	0.079092 (0.31644) [0.24994]	-0.112906 (0.07661) [-1.47371]	0.159097 (0.07282) [2.18491]	-0.235403 (0.19745) [-1.19223]	-0.066202 (0.11319) [-0.58487]	0.014978 (0.07707) [0.19434]	-0.049750 (0.26172) [-0.19009]
TRANS(-5)	0.074236 (0.27463) [0.27031]	-0.017158 (0.06649) [-0.25805]	0.001614 (0.06320) [0.02553]	0.053753 (0.17136) [0.31368]	0.142559 (0.09824) [1.45116]	0.131190 (0.06689) [1.96132]	-0.134585 (0.22714) [-0.59252]
C	2.191744 (1.62226) [1.35105]	0.057559 (0.39276) [0.14655]	0.996384 (0.37330) [2.66914]	1.539480 (1.01222) [1.52089]	0.176028 (0.58028) [0.30335]	0.154990 (0.39511) [0.39227]	2.568557 (1.34172) [1.91438]
R-squared	0.695162	0.752478	0.894261	0.695745	0.864526	0.974240	0.710601
Adj. R-squared	-0.016127	0.174928	0.647536	-0.014182	0.548420	0.914133	0.035338
Sum sq. resids	124.2523	7.283196	6.579217	48.37462	15.89819	7.370480	84.99363
S.E. equation	2.878104	0.696812	0.662280	1.795821	1.029504	0.700975	2.380387
F-statistic	0.977327	1.302878	3.624530	0.980023	2.734922	16.20839	1.052333
Log likelihood	-95.07332	-22.73634	-20.14416	-71.01818	-42.64254	-23.04012	-85.39001
Akaike AIC	5.140130	2.303386	2.201732	4.196791	3.084021	2.315299	4.760392
Schwarz SC	6.503772	3.667028	3.565373	5.560433	4.447663	3.678941	6.124034
Mean dependent	2.067451	1.435294	1.347255	1.281961	1.167255	1.132353	0.830392
S.D. dependent	2.855174	0.767131	1.115538	1.783221	1.532007	2.392149	2.423595

Determinant resid covariance (dof adj.)	4.734869
Determinant resid covariance	0.000901
Log likelihood	-327.7685
Akaike information criterion	22.73602
Schwarz criterion	32.28151

Lampiran 4

Hasil Lag Criteria

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variabels: BAMA MAJADI PERUM SAND KES
PENDIDI TRANS

Exogenous variabels: C

Date: 12/16/19 Time: 20:16

Sample: 2005Q1 2018Q4

Included observations: 51

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-669.3655	NA	779.7955	26.52414	26.78929*	26.62546
1	-595.8847	123.9087	304.0676	25.56411	27.68533	26.37469*
2	-555.9329	56.40261	482.5576	25.91894	29.89622	27.43878
3	-513.9049	47.79653	854.1772	26.19235	32.02570	28.42145
4	-409.8068	89.81015*	189.1619*	24.03164	31.72106	26.96999
5	-327.7685	48.25782	199.0451	22.73602*	32.28151	26.38363

* 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 5

Hasil Impulse Response Function

1. BAMA

Respo nse of BAMA: Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.878104	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.363455	0.909405	0.161244	0.067772	-1.019761	-0.121827	-0.224946
3	0.909236	-0.307028	-0.640443	0.618318	0.251314	0.530650	-0.044219
4	-0.985552	-0.151131	0.119483	-0.254933	-0.173505	-0.172591	-0.387747
5	-0.304793	0.360063	0.186480	-0.841475	-0.515100	0.642772	0.204486
6	-0.073373	0.096947	-0.326224	-0.090829	0.104515	-0.106235	0.065357
7	0.646911	-0.352210	-0.066315	0.546075	0.064316	0.060029	-0.423179
8	0.205532	0.077867	-0.210306	0.020315	0.234384	-0.098857	0.408356
9	0.478621	0.488279	0.242256	0.315071	-0.518259	0.063544	-0.111978
10	-0.318864	0.169577	0.065155	0.124813	0.544605	-0.165327	0.174846
11	-0.063562	0.131723	0.183011	0.338448	0.006759	0.072629	0.002796
12	-0.056710	-0.173780	0.032327	-0.164416	-0.003654	-0.051041	0.074479

2. MAJADI

Respo nse of MAJADI: Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	0.155767	0.679178	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.004215	0.014590	-0.090855	0.156963	-0.085193	0.180054	0.211026
3	0.362386	-0.118230	-0.097432	-0.036993	-0.005803	-0.062131	0.007179
4	0.369407	0.045536	0.170604	0.135704	-0.219410	0.009266	-0.188476
5	0.137634	0.009644	0.034673	-0.011887	-0.277896	-0.016052	-0.021209
6	0.044204	0.024127	-0.029729	0.017682	-0.166741	0.028454	-0.018687
7	-0.022105	-0.039765	-0.051704	-0.122455	0.039157	0.062674	0.007839
8	-0.069474	0.039751	-0.028067	0.023274	-0.030581	0.066779	-0.047852
9	0.195268	0.008560	-0.065261	0.078261	0.004295	0.057597	-0.010604
10	0.105579	0.025302	-0.014172	0.070164	-0.075190	0.017235	-0.051988
11	0.107482	0.066053	-0.064125	0.020819	-0.031111	0.059487	0.072056
12	-0.023004	0.022636	0.009595	0.032657	0.043094	-0.018606	0.004339

3. PERUM

Respo nse of PERUM: Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
-------------------------------------	------	--------	-------	------	-----	---------	-------

1	-0.022691	-0.019541	0.661602	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.168651	0.332166	0.245332	0.176642	-0.017435	-0.277341	0.094926
3	0.294139	0.229583	-0.171871	0.172001	0.203061	-0.108956	0.109310
4	-0.469167	-0.235462	-0.026202	-0.040137	0.017048	0.202468	-0.139605
5	0.024132	0.108669	-0.192029	-0.072363	-0.147270	0.273321	0.069349
6	0.053929	0.019279	-0.200296	-0.341140	-0.175140	0.123097	-0.012862
7	0.212698	-0.209690	-0.190394	-0.289980	-0.160603	0.073726	-0.104290
8	0.181468	-0.079546	-0.043435	-0.124986	-0.144810	0.033004	-0.037557
9	0.129150	0.085806	0.094401	0.066216	-0.001792	-0.027353	-0.125107
10	-0.015850	0.363933	0.015363	0.184266	0.180109	-0.024387	0.050973
11	-0.196801	0.139239	0.119302	0.209055	0.142112	-0.029768	0.081333
12	-0.065701	0.097686	0.154052	0.096968	0.099721	-0.067811	0.068404

4. SAND

Respo
nse of
SAND:

Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	0.714180	0.272655	-0.016883	1.624898	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.414982	-0.362939	-0.565245	-0.312817	-0.019388	-0.124044	0.489279
3	0.022685	-0.095205	0.020505	-0.080522	0.402481	0.314594	0.007781
4	-0.268301	-0.087287	0.383261	0.040116	-0.248522	-0.137376	-0.099031
5	0.304023	0.044762	-0.006370	0.057157	0.127549	0.002036	-0.034505
6	0.302034	0.052667	-0.418328	-0.039317	-0.015181	0.154854	0.113335
7	-0.476073	-0.200923	-0.194894	-0.115480	-0.035791	0.301599	-0.166717
8	-0.027712	0.183446	-0.246067	-0.134393	0.329662	0.112146	0.195358
9	-0.023598	0.152101	0.068393	-0.274131	-0.250788	0.020603	-0.141617
10	-0.143072	0.077079	-0.101650	-0.248520	0.199206	0.133977	0.147913
11	0.125071	0.107662	-0.005132	0.352161	0.094770	0.053807	-0.114801
12	0.030681	0.059426	0.037249	0.123233	0.185851	-0.149523	0.025797

5. KES

Respo
nse of
KES:

Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.156152	0.243768	-0.138912	0.392941	0.895753	0.000000	0.000000
2	0.189221	0.413513	-0.011318	0.207560	0.030332	0.172590	-0.117783
3	-0.149699	0.255133	0.106529	0.143646	0.073283	0.180750	0.195246
4	0.300729	0.228793	-0.129174	0.073988	-0.184838	-0.003290	0.150651
5	-0.010644	-0.222238	-0.170975	-0.154647	0.074522	-0.040801	-0.047336
6	-0.184674	-0.067742	-0.008929	-0.244193	-0.061119	0.152058	0.027004
7	0.022324	0.030234	-0.002881	-0.040908	-0.213783	0.066428	-0.125720
8	0.087199	0.148838	-0.164606	-0.112248	0.106781	0.067614	0.057756
9	0.010354	-0.044006	-0.095295	-0.002799	-0.061975	0.065960	-0.023826
10	0.098407	-0.020171	0.022748	-0.034089	0.022634	-0.031059	0.023372
11	0.104693	0.184718	0.171821	0.093492	-0.016762	-0.051816	-0.057118
12	0.016954	0.114571	0.028979	0.129644	0.000564	-0.035849	0.036712

6. PENDIDI

Respo
nse of
PENDI
DI:

Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.058304	0.216523	-0.095811	-0.009666	-0.064178	0.653981	0.000000
2	0.027040	-0.168859	-0.370122	0.448984	0.412897	-0.037194	0.081044
3	0.230420	0.287118	-0.073693	-0.292275	-0.037331	0.017630	0.025223
4	-0.096080	0.028820	0.065004	-0.366806	-0.157078	0.039791	0.092019
5	-0.166759	0.378989	-0.130823	-0.092752	-0.047512	0.376250	0.004265
6	-0.024370	-0.108190	-0.285954	0.394821	0.612529	0.050603	-0.054486
7	0.108130	0.300691	-0.034286	-0.159749	-0.106373	0.064304	0.034109
8	0.057245	0.149530	0.111353	-0.237673	-0.298537	0.002864	0.129342
9	0.061471	0.199975	-0.016824	-0.051321	-0.082202	0.100356	-0.016969
10	0.011093	-0.164432	-0.104880	0.281286	0.308155	-0.051964	-0.043289
11	0.070478	0.134005	0.068398	-0.089641	-0.068467	0.001625	0.041644
12	0.128622	0.146410	0.161372	-0.010883	-0.256023	-0.048190	-0.025122

7. TRANS

Respo
nse of
TRANS
:

Period	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	-0.227488	1.258746	-0.184416	-0.738600	0.570995	0.005014	1.767611
2	-0.045701	-0.286364	0.044055	0.219385	-0.129119	-0.300070	-0.661339
3	0.157135	-0.117082	-0.335035	0.104623	0.894129	0.137888	-0.012942
4	-0.567393	-0.154835	0.414078	-0.104371	-1.094156	0.598455	-0.396915
5	0.574026	0.081058	-0.424868	-0.678955	-0.367645	-0.050552	0.206480
6	0.120401	0.220563	-0.021653	-0.502358	-0.164800	-0.078461	-0.041190
7	-0.020272	-0.754924	-0.012028	-0.253191	-0.192223	-0.165228	-0.142602
8	0.260412	0.460019	0.147321	0.122289	0.237280	0.026235	-0.046565
9	0.105885	0.290925	0.268483	0.717314	0.008201	-0.004535	-0.299062
10	-0.209552	0.339669	-0.105310	0.218030	0.206088	-0.099076	0.332431
11	0.083733	-0.130160	0.300285	0.083470	-0.102290	-0.138497	0.137799
12	-0.009806	-0.092177	0.277410	-0.189647	-0.200016	-0.165071	-0.076137

Lampiran 6.

Hasil Variance Decompsition

1. BAMA

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.878104	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.221576	81.08632	7.968528	0.250512	0.044255	10.01983	0.143006	0.487552
3	3.526856	74.30266	7.406585	3.506522	3.110529	8.868055	2.383132	0.422521
4	3.704372	74.43033	6.880183	3.282540	3.293165	8.257871	2.377274	1.478637
5	3.925312	66.89031	6.968880	3.149111	7.528392	9.076439	4.798619	1.588248
6	3.945124	66.25473	6.959447	3.801331	7.505971	9.055687	4.823054	1.599781
7	4.073815	64.65657	7.274182	3.591457	8.836048	8.517515	4.544862	2.579362
8	4.113439	63.66659	7.170550	3.783991	8.669076	8.678883	4.515481	3.515432
9	4.222677	61.69988	8.141441	3.919878	8.783074	9.741981	4.307523	3.406223
10	4.282027	60.55590	8.074152	3.835122	8.626253	11.09138	4.338014	3.479184
11	4.302385	60.00601	8.091658	3.979856	9.163634	10.98691	4.325555	3.446379
12	4.310472	59.79835	8.223858	3.970559	9.274770	10.94579	4.323360	3.463313

2. MAJADI

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.878104	4.997123	95.00288	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.221576	4.027531	76.54875	1.369216	4.086619	1.203879	5.377467	7.386541
3	3.526856	20.39415	62.31744	2.326077	3.408417	0.955665	4.754979	5.843269
4	3.704372	28.27924	46.23848	4.536573	4.301082	5.367210	3.521108	7.756307
5	3.925312	27.49602	42.22776	4.248552	3.939734	11.72818	3.237842	7.121914
6	3.945124	26.89150	41.09150	4.205141	3.855924	13.78764	3.216452	6.951846
7	4.073815	26.36129	40.35150	4.340630	5.035109	13.62368	3.478469	6.809324
8	4.113439	26.42451	39.96609	4.350459	5.015617	13.52690	3.804173	6.912252
9	4.222677	28.36477	38.31684	4.509248	5.295346	12.96819	3.910650	6.634950
10	4.282027	28.66863	37.60275	4.435000	5.573746	13.15057	3.855842	6.713460
11	4.302385	28.89009	37.07100	4.646429	5.478673	12.92209	4.036894	6.954827
12	4.310472	28.83325	36.98541	4.637815	5.541272	13.01973	4.049628	6.932898

3. PERUM

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
--------	------	------	--------	-------	------	-----	---------	-------

1	2.715913	5.477925	22.78905	71.73303	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.987368	11.42707	19.15659	62.56862	5.932285	0.519480	0.364667	0.031287
3	3.077436	11.82887	18.55485	55.34877	6.741239	6.192193	0.338489	0.995584
4	3.259786	16.26903	16.48961	49.40072	6.366297	5.689725	3.311040	2.473585
5	3.431880	14.10504	17.19375	46.45177	6.005607	7.608861	6.059659	2.575314
6	3.464891	15.10577	16.22706	42.02986	6.134560	10.94953	6.308768	3.244455
7	3.509494	13.98844	15.11601	40.98799	10.14286	10.70147	6.064089	2.999137
8	3.553031	13.43187	15.75159	39.41924	11.07624	10.26012	5.921202	4.139728
9	3.591626	13.37354	15.68774	39.40645	11.08330	10.24225	5.906275	4.300444
10	3.632476	13.32665	16.19613	38.09756	11.49468	10.97172	5.732365	4.180904
11	3.640859	13.06467	16.20816	37.90766	11.39387	10.78649	5.633977	5.005163
12	3.650567	12.84889	15.98143	37.91626	11.36940	10.58139	5.650005	5.652617

4. SAND

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.715913	14.77245	0.018126	1.228567	83.98086	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.987368	16.57080	1.178599	2.086982	72.00521	0.256280	2.289335	5.612788
3	3.077436	14.58739	1.333475	2.713996	63.84356	8.232044	3.742026	5.547502
4	3.259786	15.07664	1.320436	4.351951	59.10582	10.51102	3.611892	6.022243
5	3.431880	15.66724	3.310143	4.204889	56.67539	10.71104	3.462934	5.968365
6	3.464891	15.49361	4.921718	4.567497	54.37246	10.51564	3.998411	6.130666
7	3.509494	17.08717	4.780987	4.574834	52.56688	9.986352	5.166637	5.837138
8	3.553031	16.58083	6.590214	4.912945	50.94388	9.704375	5.046193	6.221571
9	3.591626	16.27093	6.572835	4.785851	50.60706	10.37139	4.856934	6.534993
10	3.632476	16.22469	6.649208	4.723220	50.16082	10.87492	4.854113	6.513024
11	3.640859	16.11159	6.786334	4.682969	49.84388	10.79576	4.890926	6.888541
12	3.650567	16.21109	6.822982	4.654715	49.61927	10.85814	4.984891	6.848902

5. KES

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.715913	1.207693	3.326633	0.448495	2.631801	92.38538	0.000000	0.000000
2	2.987368	2.904102	18.47401	1.599683	2.116188	73.48649	0.048866	1.370665
3	3.077436	2.665471	14.44234	11.85915	2.041574	57.16580	2.823147	9.002515
4	3.259786	3.016747	15.49343	10.51473	3.376115	51.78625	5.115570	10.69716
5	3.431880	3.449234	15.11713	10.63891	5.164933	50.01455	5.259346	10.35590
6	3.464891	3.371105	14.88530	10.30450	6.169239	48.53030	5.519661	11.21989
7	3.509494	3.349103	14.07121	10.31911	7.140796	48.96017	5.355245	10.80436
8	3.553031	3.383923	15.65867	10.35937	7.216029	47.40959	5.412650	10.55978
9	3.591626	3.366929	15.86890	10.60961	7.429156	46.93763	5.368446	10.41932
10	3.632476	3.403522	16.35311	10.52833	7.437093	46.61881	5.332657	10.32649
11	3.640859	3.525668	16.39966	10.78735	7.969758	45.77893	5.269861	10.26877
12	3.650567	3.599505	16.35922	10.78660	8.152122	45.42559	5.310309	10.36666

6. PENDIDI

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.715913	0.047907	7.587129	0.244211	0.322485	1.393687	90.40458	0.000000
2	2.987368	0.039819	5.899924	6.358903	4.706913	9.848396	70.16592	2.980127
3	3.077436	1.077237	14.85946	5.411588	15.61580	7.717230	53.06569	2.252996
4	3.259786	2.667171	13.17189	7.357407	19.19427	7.085923	45.78296	4.740375
5	3.431880	5.150616	23.78090	4.984748	13.98906	4.798504	44.06603	3.230148
6	3.464891	4.972439	23.14080	5.728681	14.15443	8.044758	40.92337	3.035514
7	3.509494	4.775094	27.95127	5.870417	15.77711	7.821986	35.16095	2.643171
8	3.553031	4.498455	26.22309	6.760984	15.18559	9.553480	32.75929	5.019106
9	3.591626	4.342850	30.50118	6.049594	13.60787	8.579500	32.24026	4.678748
10	3.632476	4.435095	30.74201	6.108619	13.85758	9.089039	31.08434	4.683320
11	3.640859	4.786881	31.56653	5.894018	13.95988	9.132532	29.83387	4.826289
12	3.650567	5.169218	30.42937	6.395458	13.46911	10.42910	28.76888	5.338860

7. TRANS

Period	S.E.	BAMA	MAJADI	PERUM	SAND	KES	PENDIDI	TRANS
1	2.715913	0.047907	7.587129	0.244211	0.322485	1.393687	90.40458	0.000000
2	2.987368	0.039819	5.899924	6.358903	4.706913	9.848396	70.16592	2.980127
3	3.077436	1.077237	14.85946	5.411588	15.61580	7.717230	53.06569	2.252996
4	3.259786	2.667171	13.17189	7.357407	19.19427	7.085923	45.78296	4.740375
5	3.431880	5.150616	23.78090	4.984748	13.98906	4.798504	44.06603	3.230148
6	3.464891	4.972439	23.14080	5.728681	14.15443	8.044758	40.92337	3.035514
7	3.509494	4.775094	27.95127	5.870417	15.77711	7.821986	35.16095	2.643171
8	3.553031	4.498455	26.22309	6.760984	15.18559	9.553480	32.75929	5.019106
9	3.591626	4.342850	30.50118	6.049594	13.60787	8.579500	32.24026	4.678748
10	3.632476	4.435095	30.74201	6.108619	13.85758	9.089039	31.08434	4.683320
11	3.640859	4.786881	31.56653	5.894018	13.95988	9.132532	29.83387	4.826289
12	3.650567	5.169218	30.42937	6.395458	13.46911	10.42910	28.76888	5.338860