
**Keterkaitan Indeks Harga Konsumen (IHK) Kelompok Bahan Makanan dengan Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau di Indonesia Tahun 2014-2019
(Pendekatan *Vector Error Correction Model*)**

Lira Azima*, Eni Tri Astuti
Politeknik Statistika STIS

*Corresponding author: 211709788@stis.ac.id

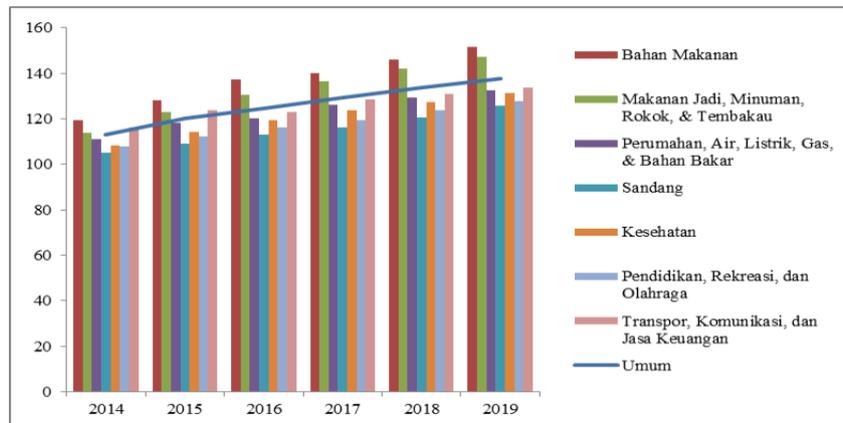
Abstract. Pricing a commodity depends on the price of other commodities. As the largest contributor to inflation, the pattern of price movements in CPI of prepared food, beverages, cigarette, and tobacco group is inseparable from CPI of foodstuff group as the raw material for that group. This condition indicates that in analyzing the pattern of price movements of a commodity, it cannot be separated from the influence of other commodities. The aims of the study is to examine the linkages between CPI of foodstuff group and CPI of prepared food, beverages, cigarette, and tobacco group, also its response and contribution when there is shock during January 2014 until December 2019 in Indonesia using Vector Error Correction Model (VECM). The results suggest that in long-term CPI of prepared food, beverages, cigarette, and tobacco group has positive effect on CPI of foodstuff group. Impulse Response Function (IRF) shows that shocks to CPI of foodstuff group is positively responded by CPI of prepared food, beverages, cigarette, and tobacco group, and vice versa. In addition, Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) show that the variation of CPI of prepared food, beverages, cigarette, and tobacco group are dominated by contribution of CPI of foodstuff group.

Keywords : consumer price index, VECM, impulse response function, forecast error variance decomposition

1. PENDAHULUAN

Inflasi merupakan salah satu permasalahan makroekonomi yang menjadi perhatian pemerintah dalam pengambilan kebijakan ekonomi nasional maupun regional. Badan Pusat Statistik (BPS) mengungkapkan bahwa inflasi ditandai dengan kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga tersebut dapat menurunkan daya beli masyarakat karena penghasilan yang diperolehnya mengalami penurunan nilai riil. Saat mengukur tingkat inflasi, indikator yang paling umum digunakan adalah Indeks Harga Konsumen (IHK) karena dapat mencerminkan perubahan harga barang dan jasa yang dibutuhkan masyarakat hingga tingkat konsumen. Indeks Harga Konsumen (IHK) dibagi ke dalam tujuh kelompok pengeluaran berdasarkan *the Classification of Individual Consumption by Purpose* (COICOP), yaitu kelompok bahan makanan; makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau; perumahan, air, listrik, gas, dan bahan bakar; sandang; kesehatan, pendidikan, rekreasi, dan olahraga; transpor, komunikasi dan jasa keuangan [1]. Berdasarkan data dari BPS

nilai IHK tujuh kelompok pengeluaran pada 82 kota di Indonesia periode 2014 hingga 2019 menunjukkan angka yang meningkat dari tahun ke tahun.



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 1. Perkembangan IHK menurut kelompok pengeluaran tahun 2014-2019

Secara umum, nilai IHK pada Gambar 1 menggambarkan adanya kenaikan terhadap 82 kota di Indonesia. Kelompok bahan makanan serta kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau selalu berada di atas angka IHK nasional, sekaligus sebagai komponen kelompok pengeluaran penyumbang tertinggi dari total IHK di Indonesia. Dari ketujuh kelompok pengeluaran tersebut, IHK kelompok bahan makanan memang menjadi kelompok yang sering mengalami kenaikan harga. Permintaan bahan makanan yang meningkat sering tidak diikuti oleh penawaran bahan makanan yang cukup memenuhi tekanan permintaan. Hal tersebut menyebabkan peningkatan harga bahan pangan yang mendorong meningkatnya laju inflasi [2]. Selain itu, masyarakat Indonesia yang konsumtif cenderung memiliki preferensi terhadap barang praktis dan instan yang tercakup dalam kelompok makanan jadi, minuman rokok, dan tembakau yang menyebabkan tingginya IHK kelompok tersebut [3]. Sebagai kelompok pengeluaran dengan nilai IHK tertinggi, kelompok bahan makanan dan kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau mempunyai andil/sumbangan terhadap inflasi yang tinggi pula. Pada tahun 2019, kelompok bahan makanan memberikan andil/sumbangan terbesar terhadap inflasi, yaitu sebesar 0,86%. Hal tersebut disebabkan karena dalam memenuhi kebutuhannya, keranjang konsumsi masyarakat (*basket of goods*) banyak berasal dari kelompok bahan makanan [4]. Selanjutnya, kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau juga memberikan andil/sumbangan inflasi terbesar kedua, yaitu sebesar 0,68%. Besarnya andil/sumbangan terhadap inflasi dari kedua kelompok pengeluaran tersebut disebabkan karena meningkatnya harga komoditas-komoditas pembentuknya, salah satunya adalah meningkatnya harga pangan. Kenaikan harga pangan yang signifikan dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti kelaparan, kekurangan nutrisi yang dibutuhkan tubuh, serta timbulnya berbagai macam penyakit karena konsumen tidak bisa memenuhi kebutuhan primernya, yakni pangan [5]. Dengan demikian, pengendalian harga pangan patut menjadi salah satu prioritas pemerintah dalam menetapkan kebijakan perekonomian.

Pada suatu perekonomian, penetapan harga suatu komoditas tentunya bergantung pada harga dari komoditas lainnya sehingga antarkelompok komoditas pasti mempunyai keterkaitan (*linkage*) satu sama lain. Berangkat dari penelitian Clements dan Izan [6] yang melakukan estimasi pada komoditas pembentuk IHK secara simultan untuk mengetahui pola pergerakan harga serta keterkaitannya, maka dapat dilihat fenomena ekonomi yang terjadi berdasarkan keterkaitan serta pola yang terbentuk antarharga pada komoditas pembentuk inflasi tersebut.

Sehingga perlu untuk menganalisis pola pergerakan harga komoditas lain secara bersama-sama karena bagaimanapun, pembentukan harga suatu komoditas dalam suatu perekonomian tentunya dipengaruhi oleh harga komoditas lainnya. Oleh karena itu, ketika menganalisis pengendalian harga tentu saja tidak dapat menitikberatkan pada komoditas tertentu yang dianggap penyumbang terbesar IHK dan inflasi. Namun, perlu dilakukan pengendalian harga secara simultan terhadap sektor lainnya. Dengan mengendalikan harga suatu komoditas, maka akan berimbas pada pengendalian harga komoditas lain yang memiliki keterkaitan dengan komoditas tersebut.

Beberapa penelitian mengenai keterkaitan harga antarkomoditas telah dilakukan. Ramadhan [4] melakukan penelitian terhadap tujuh kelompok pengeluaran IHK dengan hasil yang diperoleh adalah sebagian besar dari seluruh kelompok komoditas dipengaruhi oleh pergerakan komoditas itu sendiri, serta tidak terlepas dari pengaruh kelompok komoditas lain. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Diksa [7] yang menganalisis hubungan antara lima kelompok pengeluaran inflasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima kelompok pengeluaran memiliki hubungan satu sama lain. Penelitian selanjutnya oleh Azwar [8] yang menganalisis keterkaitan hubungan dinamis antarinflasi kelompok komoditas barang/jasa di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2006 sampai 2015 yang membuktikan bahwa tingkat inflasi antarkelompok barang/jasa memiliki keterkaitan dan hubungan dinamis satu sama lain.

Berdasarkan paparan sebelumnya, sebagai kelompok pengeluaran dengan nilai IHK tertinggi dan penyumbang inflasi terbesar di Indonesia, serta sebagai kebutuhan pokok konsumsi masyarakat, perlu dikaji lebih lanjut pergerakan harga serta hubungan dari IHK kelompok bahan makanan dan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau secara simultan. Dengan mengetahui besarnya keterkaitan antara kedua kelompok komoditas tersebut, maka pengendalian harga pada kelompok bahan makanan akan berdampak pada pengendalian harga pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau, begitu juga sebaliknya, sehingga pemerintah dapat menentukan arah kebijakan yang lebih tepat dalam pengendalian harga komoditas penyumbang inflasi terbesar di Indonesia. Untuk mengetahui keterkaitan antara kedua kelompok pengeluaran tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), meliputi data IHK kelompok bahan makanan dan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau secara nasional. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data *time series* bulanan dengan periode waktu dari bulan Januari 2014 sampai Desember 2019. Adapun metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensia. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan perkembangan IHK kelompok bahan makanan serta kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau di Indonesia menggunakan grafik garis. Selanjutnya, analisis inferensia dilakukan untuk menganalisis keterkaitan antara IHK kelompok bahan makanan dengan kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau menggunakan metode VECM dengan tahapan sebagai berikut.

1. Melakukan pengujian stasioneritas terhadap semua variabel penelitian.
2. Sebelum melakukan uji kointegrasi, maka perlu dilakukan pemilihan *lag* yang optimal menggunakan kriteria nilai LR, FPE, AIC, SC, dan HQ.
3. Menguji stabilitas model *Vector Autoregressive* (VAR). Model VAR dikatakan stabil apabila akar-akar dari fungsi polinomial berada di dalam unit *circle*.

4. Uji kointegrasi menggunakan uji *Johannsen Cointegration*. Sebelum melakukan uji kointegrasi, dilakukan pemilihan asumsi *trend deterministic* berdasarkan kriteria nilai AIC dan SC yang paling minimum sebagai dasar pengujian kointegrasi. Hasil uji kointegrasi menunjukkan jumlah persamaan kointegrasi yang akan terbentuk.
5. Analisis VECM jika hasil pengujian kointegrasi menunjukkan bahwa terdapat persamaan kointegrasi antarvariabel.
6. Melakukan analisis terhadap hasil *Impulse Response Function (IRF)* dan *Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)* yang digunakan untuk menganalisis respons terhadap guncangan (*shock*) dan kontribusi pada variabel penelitian.

Pada penelitian ini, estimasi VECM memiliki dua bentuk hubungan, yaitu hubungan dalam jangka panjang dan jangka pendek. Dalam jangka panjang, spesifikasi model yang terbentuk adalah sebagai berikut.

$$\ln BAMA_t = \delta_0 + \delta_1 \ln MAJADI_{t-1} + e_{1t} \quad (1)$$

$$\ln MAJADI_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln BAMA_{t-1} + e_{2t} \quad (2)$$

Sementara itu, dalam jangka pendek, spesifikasi model yang terbentuk adalah sebagai berikut.

$$\Delta \ln BAMA_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta \ln BAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta \ln MAJADI_{t-i} + \beta_3 ECT_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\Delta \ln MAJADI_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} \Delta \ln MAJADI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{2i} \Delta \ln BAMA_{t-i} + \gamma_3 ECT_{t-1} + v_t \quad (4)$$

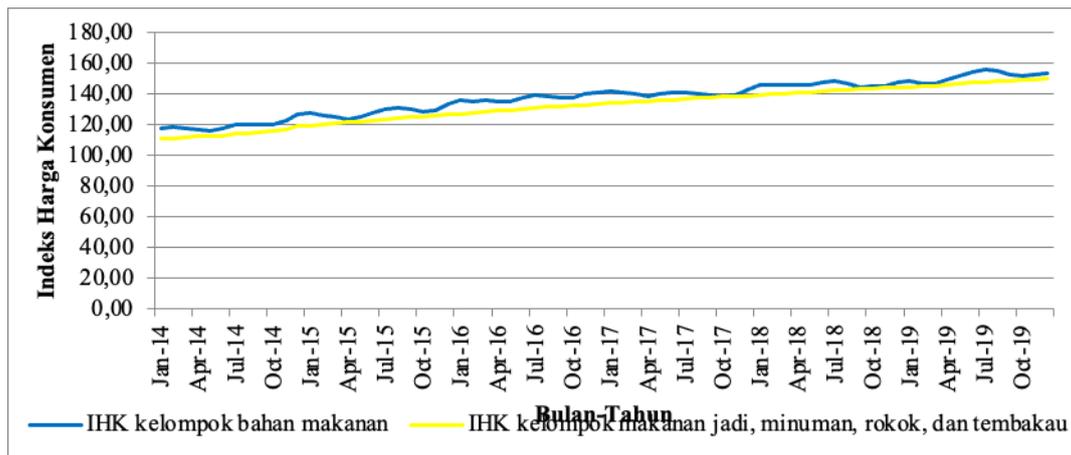
Keterangan:

- BAMA* : IHK kelompok bahan makanan
- MAJADI* : IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau
- ECT* : *Error Correction Term*
- $\delta_0, \alpha_0, \beta_0, \gamma_0$: intersep pada jangka panjang dan jangka pendek
- $\delta_1, \alpha_1, \beta_1, \beta_2, \gamma_1, \gamma_2$: koefisien jangka panjang dan jangka pendek
- β_3, γ_3 : *speed of adjustment*
- e, u, v : *error terms* pada jangka panjang dan jangka pendek
- p : panjang *lag*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perkembangan IHK Kelompok Bahan Makanan dan Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau di Indonesia Tahun 2014-2019

Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan pergerakan harga dari paket komoditas yang dikonsumsi oleh rumah tangga.



Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 2. Perkembangan IHK kelompok bahan makanan dan kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau di Indonesia tahun 2014-2019

Pola pergerakan IHK kelompok bahan makanan pada Gambar 2 menggambarkan tren yang meningkat. Indeks Harga Konsumen (IHK) kelompok bahan makanan terendah sebesar 116,26 terjadi pada bulan Mei 2014, sedangkan nilai tertinggi sebesar 155,75 terjadi pada bulan Juli 2019 dengan rata-rata sebesar 137,1. Peningkatan IHK bahan makanan dari tahun ke tahun terjadi karena kenaikan harga yang ditunjukkan oleh naiknya harga beberapa komoditas kelompok bahan makanan. Seperti yang terjadi pada Desember 2019, menurut BPS, beberapa komoditas IHK kelompok bahan makanan mengalami kenaikan harga yang berdampak pada meningkatnya IHK pada kelompok tersebut. Beberapa komoditas yang dimaksud di antaranya beras, telur ayam ras, bawang merah, ikan segar, bayam, kacang panjang, tomat sayur, jeruk, tomat buah, minyak goreng.

Sementara itu, seperti halnya kelompok bahan makanan, pola pergerakan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau selama tahun 2014 hingga 2019 juga mengalami tren yang meningkat. Indeks Harga Konsumen (IHK) kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau terendah sebesar 110,71 terjadi pada bulan Januari 2014, sedangkan nilai tertingginya sebesar 149,9 terjadi pada bulan Desember 2019 dengan rata-rata sebesar 132,1. Peningkatan IHK kelompok ini dipengaruhi oleh kenaikan harga beberapa komoditasnya. Pada Desember 2019, BPS menyatakan bahwa beberapa komoditas kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau yang mengalami kenaikan harga, yaitu rokok kretek, rokok kretek filter, dan rokok putih. Pergerakan yang serupa antara kedua kelompok tersebut mengindikasikan adanya keterkaitan di antara IHK kelompok bahan makanan dengan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau.

3.2 Hubungan IHK Kelompok Bahan Makanan dan IHK Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau

Pengujian Stasioneritas

Tabel 1 merupakan hasil uji stasioneritas setiap variabel pada tingkat level dan *first difference* menggunakan uji ADF. Hasil uji yang terdapat pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tingkat *first difference*, semua variabel memiliki nilai *probability* yang lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05). Oleh karena itu, variabel lnBAMA dan lnMAJADI sudah stasioner pada tingkat *first difference*.

Tabel 1. Ringkasan hasil uji stasioneritas variabel pada tingkat level dan *first difference*

Variabel	Probability	
	Level	First Difference
lnBAMA	0,6200	0,0000
lnMAJADI	0,8978	0,0000

Pemilihan Lag Optimal

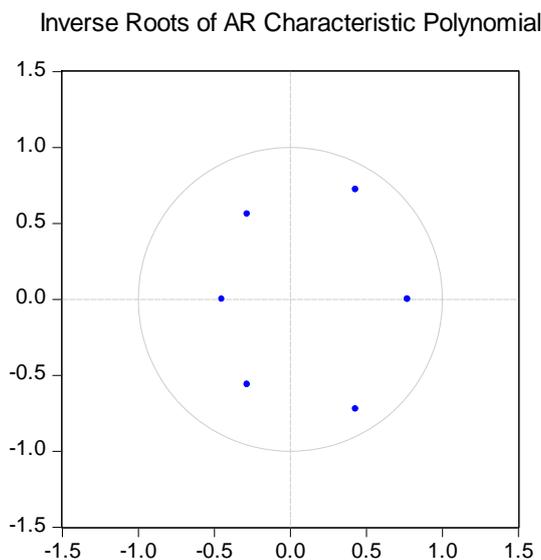
Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa keempat kriteria informasi, yaitu LR, FPE, AIC, dan HQ menghasilkan *lag* tiga sebagai *lag* optimal.

Tabel 2. Ringkasan hasil pemilihan *lag* optimal

Panjang Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	6.20e-10	-15.5258	-15.4589	-15.4994
1	22.5069	4.88e-10	-15.7657	-15.5650	-15.6865
2	17.5871	4.12e-10	-15.9358	-15.6012*	-15.8038
3	11.2236*	3.84e-10*	-16.0062*	-15.5379	-15.8214*

Pengujian Stabilitas VAR

Suatu model VAR dikatakan stabil apabila semua nilai akar-akar dari fungsi polinomial memiliki nilai modulus yang kurang dari satu atau nilai akar-akarnya berada di dalam unit *circle*. Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa semua akar dari fungsi polinomialnya berada di dalam unit *circle*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model VAR yang dihasilkan sudah stabil.



Gambar 3. *Inverse roots of AR characteristic polynomial*

Pemilihan Trend Deterministic dan Uji Kointegrasi

Berdasarkan hasil kriteria AIC dan SC yang paling minimum, *trend deterministic* mengasumsikan tidak terdapat unsur intersep maupun tren pada persamaan kointegrasi dan model VAR. Selanjutnya, hasil uji kointegrasi menggunakan uji *Johannsen Cointegration* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan hasil uji kointegrasi

Jumlah Persamaan Kointegrasi	Trace	Nilai Kritis ($\alpha=0,05$)	Probability
Tidak ada*	34,6954	12,3209	0,0000
Maksimal 1	0,7933	4,1299	0,4297

*signifikan pada taraf signifikansi 5%

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa terdapat maksimum satu vektor kointegrasi yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara lnBAMA dan lnMAJADI. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diterapkan analisis VECM.

Hasil Estimasi VECM

Hasil estimasi VECM terdiri dari persamaan jangka pendek dan jangka panjang sebagai berikut.

Analisis Jangka Pendek

Berdasarkan Tabel 4, ketika IHK kelompok bahan makanan sebagai variabel dependen, nilai F hitung yang dihasilkan sebesar 7,3055 yang lebih besar dari nilai F tabel dengan nilai 3,98 ($F_{hitung} > F_{0,95(1;70)}$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat minimal satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap IHK kelompok bahan makanan di dalam model VECM. Selain itu, diketahui bahwa nilai koefisien *Error Correction Term* (ECT) yang diperoleh bertanda positif, tetapi tidak signifikan pada taraf signifikansi lima%. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan kausalitas jangka panjang dari IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau terhadap IHK kelompok bahan makanan.

Kemudian, ketika IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau sebagai variabel dependen, nilai F hitung yang dihasilkan sebesar 4,5157 yang lebih besar dari nilai F tabel dengan nilai 3,98 ($F_{hitung} > F_{0,05(1;70)}$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat minimal satu variabel independen yang berpengaruh terhadap IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau di dalam model VECM. Hasil estimasi jangka pendek juga menunjukkan nilai koefisien *Error Correction Term* (ECT) sebesar -0,0651 yang signifikan pada taraf signifikansi lima%. Artinya, ketidakseimbangan jangka pendek IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau akan dikoreksi menuju keseimbangan jangka panjangnya dengan 6,51% proses penyesuaian terjadi pada bulan pertama dan sisanya sebesar 93,49% proses penyesuaian pada bulan berikutnya.

Tabel 4. Ringkasan hasil estimasi persamaan jangka pendek IHK kelompok bahan makanan

Variabel	IHK kelompok bahan makanan			IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau		
	Koefisien	Standar error	t-statistic	Koefisien	Standar error	t-statistic
ECT	0,0221	0,0943	0,2344	-0,0651	0,0219	-2,9671*
D(lnBAMA (-1))	0,4408	0,1421	3,1017*	0,0358	0,0330	1,0825
D(lnBAMA (-2))	-0,3083	0,1370	-2,2507*	-0,0308	0,0319	-0,9664
D(lnMAJADI (-1))	0,3159	0,5535	0,5707	0,1815	0,1287	1,4099

Tabel 4. Ringkasan hasil estimasi persamaan jangka pendek IHK kelompok bahan makanan (lanjutan)

Variabel	IHK kelompok bahan makanan			IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau		
	Koefisien	Standar error	t-statistic	Koefisien	Standar error	t-statistic
D(lnMAJADI (-2))	0,0943	0,5607	0,1682	0,0045	0,1304	0,0347
D(lnMAJADI (-3))	0,7727	0,5424	1,4246	0,3270	0,1261	2,5923*
F hitung		7,3055			4,5157	
R-square		0,4181			0,3076	

Analisis Jangka Panjang (Persamaan Kointegrasi)

Persamaan kointegrasi atau keseimbangan jangka panjang dalam bentuk matematis dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\ln \widehat{MAJADI}_t = 0.9996 * \ln BAMA_{t-1} \tag{5}$$

*signifikan pada taraf signifikansi 5%

Berdasarkan persamaan (5) dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang, IHK kelompok bahan makanan pada satu periode sebelumnya berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau pada periode saat ini. Hal ini berarti semakin tinggi IHK kelompok bahan makanan akan menyebabkan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau dalam jangka panjang secara umum mengalami peningkatan. Peningkatan IHK kelompok bahan makanan ini terjadi karena meningkatnya biaya produksi, khususnya biaya bahan baku yang bersumber dari IHK kelompok bahan makanan.

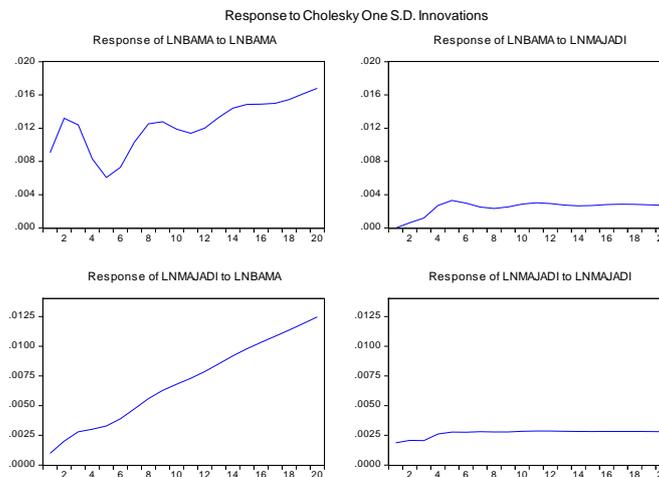
3.3 Respons dan Kontribusi IHK Kelompok Bahan Makanan Akibat Guncangan dari IHK Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau, dan Sebaliknya Impulse Response Function (IRF)

Impulse Response Function (IRF) menjelaskan tentang respons suatu variabel akibat adanya guncangan (*shock*) dari variabel itu sendiri dan variabel lainnya serta lama pengaruh guncangan tersebut terjadi.

1. Respons IHK Kelompok Bahan Makanan terhadap Guncangan IHK Kelompok Bahan Makanan

Berdasarkan Gambar 4, pada bulan pertama, ketika terjadi guncangan sebesar satu standar deviasi pada IHK kelompok bahan makanan, maka akan direspons positif dengan meningkatnya harga kelompok bahan makanan itu sendiri sebesar 0,009%. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil estimasi jangka pendek pada Tabel 4 yang menunjukkan bahwa IHK kelompok bahan makanan hanya dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri, sementara IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Guncangan yang terjadi pada IHK kelompok bahan makanan disebabkan oleh berbagai faktor yang berasal dari kelompok itu sendiri, di antaranya

karena faktor alam, seperti musim, cuaca, atau adanya kegagalan panen yang dapat menyebabkan harga-harga komoditas kelompok ini mengalami peningkatan atau penurunan.



Gambar 4. Impulse Response Function (IRF)

2. Respons IHK Kelompok Bahan Makanan terhadap Guncangan IHK Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau

Berdasarkan Gambar 4, guncangan harga yang terjadi pada IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau belum direspons oleh IHK kelompok bahan makanan pada bulan pertama. Hal tersebut sejalan dengan hasil pada analisis jangka pendek, yaitu IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau tidak memengaruhi IHK kelompok bahan makanan secara langsung pada jangka pendek. Pada bulan kedua, guncangan tersebut mulai direspons secara positif oleh IHK kelompok bahan makanan. Respon positif ini menunjukkan bahwa ketika permintaan terhadap kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau meningkat, maka produsen cenderung akan meningkatkan produksi kelompok tersebut. Berdasarkan teori permintaan, ketika IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau mengalami penurunan harga, maka permintaan terhadap komoditas ini akan mengalami peningkatan. Hal tersebut menyebabkan produsen akan meningkatkan jumlah produksi komoditas pada IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau. Akibatnya, terjadi peningkatan permintaan bahan baku yang sebagian besar berasal dari kelompok bahan makanan. Sehingga komoditas pada kelompok bahan makanan cenderung mengalami peningkatan harga seiring dengan meningkatnya permintaan pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau.

3. Respons IHK Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau terhadap Guncangan IHK Kelompok Bahan Makanan

Gambar 4 menunjukkan ketika terjadi guncangan sebesar satu standar deviasi pada IHK kelompok bahan makanan dibulan pertama akan direspons secara positif oleh IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Azwar [8] yang mengungkapkan bahwa peningkatan IHK kelompok bahan makanan akan berimbas pada peningkatan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau yang merupakan input atau bahan baku dari IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau. Peningkatan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau akibat guncangan dari IHK kelompok bahan makanan tidak akan

turun menuju titik keseimbangan awal, tetapi akan membentuk titik keseimbangan baru yang berada di atas titik keseimbangan awal. Kondisi tersebut menandakan bahwa IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau membutuhkan waktu yang sangat lama untuk kembali pada kondisi keseimbangan. Hal tersebut juga didukung dengan nilai ECT yang tidak terlalu besar pada persamaan jangka pendek, yaitu sebesar -0,0651 yang menunjukkan bahwa proses koreksi fluktuasi jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang membutuhkan waktu yang lama.

4. Respons IHK Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau terhadap Guncangan IHK Kelompok Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau

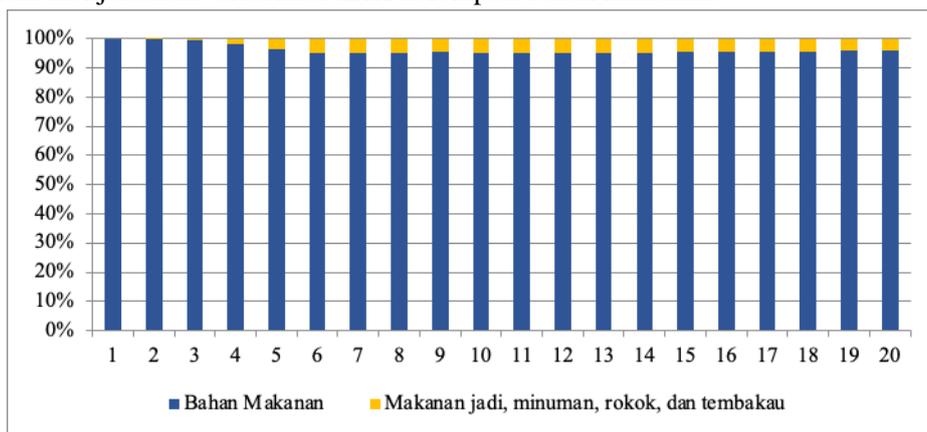
Berdasarkan Gambar 4 dapat diketahui bahwa pada bulan pertama, ketika terjadi guncangan sebesar satu standar deviasi pada IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau, maka akan direspons positif sehingga mengakibatkan peningkatan harga pada kelompok itu sendiri sebesar 0,0019%. Respons positif ini menunjukkan bahwa komoditas-komoditas pada IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau merupakan barang substitusi. Dengan kata lain, jika harga salah satu komoditas meningkat, maka permintaan pada komoditas tersebut akan menurun. Hal ini menyebabkan peningkatan permintaan pada komoditas lain pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau yang berfungsi sebagai barang substitusinya [4].

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) yang dihasilkan dalam penelitian ini memberikan gambaran tentang seberapa jauh kontribusi suatu variabel dalam menjelaskan guncangan (*shock*) variabel lainnya.

1. Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) IHK kelompok bahan makanan

Gambar 5 menunjukkan bahwa pada bulan pertama besarnya kenaikan harga pada kelompok bahan makanan lebih disebabkan oleh harga pada kelompok bahan makanan itu sendiri. Artinya, variabilitas IHK kelompok bahan makanan seratus% dipengaruhi oleh guncangan yang terjadi pada kelompok itu sendiri. Pada bulan kedua, guncangan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau mulai berperan sebesar 0,15% dalam menjelaskan variabilitas IHK kelompok bahan makanan.



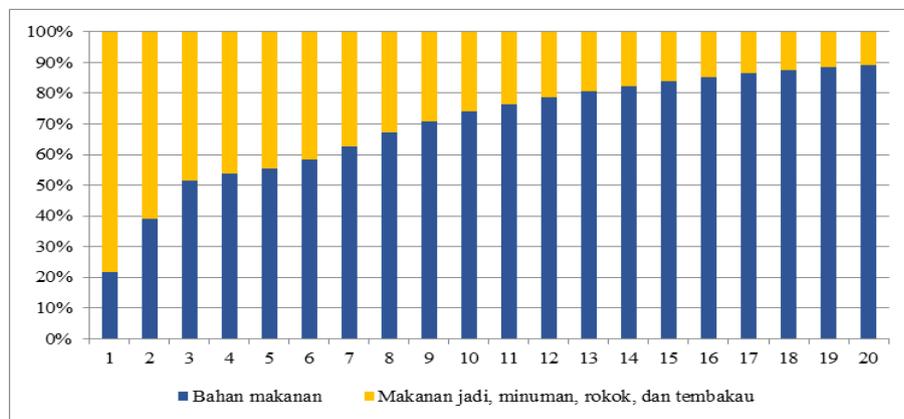
Gambar 5. Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) IHK kelompok bahan makanan

Pada simulasi selama dua puluh bulan, variabilitas IHK kelompok bahan makanan dominan dipengaruhi oleh guncangan yang terjadi pada kelompok itu sendiri dengan rata-rata kontribusi sebesar 96,69%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan IHK kelompok bahan makanan lebih disebabkan oleh faktor yang berasal dari kelompok itu sendiri. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan [4] yang

menyatakan bahwa faktor yang bersifat struktural dan geografis pada subkelompok di dalamnya, misalnya faktor cuaca, gagal panen khususnya hasil produksi pada komoditas sektor primer dominan memengaruhi fluktuasi harga pada IHK tersebut.

2. *Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)* IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau

Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui bahwa pada bulan pertama dan kedua variabilitas harga pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau didominasi oleh harga pada kelompok itu sendiri, yaitu dengan kontribusi sebesar 78,23% dan 60,89%. Mulai bulan ketiga, variabilitas harga pada kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau lebih didominasi oleh IHK kelompok bahan makanan. Kontribusi IHK kelompok bahan makanan yang cukup besar menunjukkan bahwa IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau sangat bergantung pada IHK kelompok bahan makanan sebagai bahan baku dari kelompok tersebut. Dalam simulasi selama dua puluh bulan, variabilitas IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau dominan dipengaruhi oleh guncangan yang terjadi pada IHK kelompok bahan makanan.



Gambar 6. *Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)* IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, kesimpulan yang dapat diperoleh sebagai berikut.

1. Perkembangan kelompok bahan makanan dan kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau pada periode Januari 2014 hingga Desember 2019 cenderung mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi karena kenaikan harga yang ditunjukkan oleh naiknya harga beberapa komoditas pada kelompok pengeluaran tersebut.
2. IHK kelompok bahan makanan dan kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau memiliki hubungan dalam jangka panjang, yaitu peningkatan IHK kelompok bahan makanan akan menyebabkan IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau mengalami peningkatan.
3. Guncangan IHK kelompok bahan makanan menyebabkan peningkatan IHK kelompok itu sendiri serta IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau, begitu juga sebaliknya. Sementara itu, variasi IHK kelompok bahan makanan dominan dipengaruhi oleh kelompok itu sendiri. Sedangkan variasi IHK kelompok makanan jadi, minuman, rokok, dan tembakau bahkan dominan dipengaruhi oleh IHK kelompok bahan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik, *Ensiklopedia Indikator Ekonomi dan Sosial*: Jakarta: BPS.
- [2] Santoso, T, “Aplikasi Model GARCH pada Data Inflasi Bahan Makanan Indonesia Periode 2005.1-2010.6”, *Jurnal Ilmu Ekonomi ASET*.
- [3] Berlian, A.L., Wilandari, Y., and Yasin, H, “Peramalan Inflasi Menurut Kelompok Pengeluaran Makanan Jadi, Minuman, Rokok, dan Tembakau Menggunakan Model Variasi Kalender (Studi Kasus Inflasi Kota Semarang)”, *Jurnal Gaussian*.
- [4] Ramadhan, Gaffari, “Analisis Keterkaitan Harga Antar Kelompok Komoditas Pembentuk Inflasi di Sumatera Barat”, *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- [5] Gilbert, C.L. and Morgan, C.W, *Review Food Price Volatility*”, *Philosophical Transaction of The Royal Society*.
- [6] Clements, K.W., and Izan, H.Y, “The Measurement of Inflation: A Stochastic Approach”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 1987.
- [7] Diksa, I.G.B.N, “Analisis Keterkaitan Antar Kelompok Pengeluaran Inflasi Menggunakan Vector Autoregressive Model”, *Jambura Journal of Probability and Statistics*.
- [8] Azwar, “Inflasi di Provinsi Sulawesi Selatan: Analisis Hubungan Dinamis Inflasi Komoditas Barang/Jasa”, *Jurnal BPPK*, vol. 9, no. 1, pp. 47-66.
- [9] Badan Pusat Statistik, *Berita Resmi Statistik: Perkembangan Indeks Harga Konsumen/Inflasi*, Jakarta: BPS.