

Inflasi Makanan dan Implikasinya terhadap Kebijakan Moneter di Indonesia

Food Inflation and Monetary Policy Implication in Indonesia

Rulyusa Pratikto^{a,*}, Mohamad Ikhsan^{b,**}

^aDepartemen Administrasi Bisnis Universitas Katolik Parahyangan

^bFakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia

[diterima: 1 Agustus 2016 — disetujui: 17 Maret 2017 — terbit daring: 10 Mei 2017]

Abstract

Controlling food inflation in Indonesia is essential mainly caused by its persistent and relatively significant impact on the poor's purchasing power compare to other commodities. Thus, the main purpose of this study is to determine the effectiveness of monetary policy on food inflation stabilization in Indonesia. By utilizing Structural Vector Autoregression, the empirical results provided here show that monetary policy does effectively prevent the spillover effect of food to non-food inflation. In addition to that, the exchange rate may play some role in the longer period to affect the volatility of food inflation.

Keywords: Monetary Policy; Food Inflation; Structural Vector Autoregression

Abstrak

Pengendalian inflasi makanan penting untuk dilakukan di Indonesia terutama karena dua hal, yaitu sifat inflasi makanan yang persisten dan dampaknya terhadap penurunan daya beli keluarga miskin yang relatif tinggi dibandingkan dengan komoditas lainnya. Dengan demikian, tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari kebijakan moneter terhadap pengendalian inflasi makanan di Indonesia. Dengan menggunakan metode *Structural Vector Autoregression*, hasil empiris menunjukkan bahwa kebijakan moneter secara efektif dapat mencegah dampak *spillover* inflasi makanan ke inflasi non-makanan. Selain itu, stabilitas nilai tukar dapat memiliki peran untuk mengurangi volatilitas inflasi makanan terutama pada jangka panjang.

Kata kunci: Kebijakan Moneter; Inflasi Makanan; *Structural Vector Autoregression*

Kode Klasifikasi JEL: E3; E5; I3

Pendahuluan

Setidaknya terdapat dua alasan mengapa inflasi makanan di Indonesia penting untuk diperhatikan. *Pertama*, derajat persistensi inflasi di Indonesia relatif masih tinggi dibandingkan dengan di kawasan Asia (Alamsyah, 2008; Harmanta, 2009) dan Affandi (2011) menyatakan bahwa salah satu penyebabnya adalah dari persistennya inflasi makanan. Karenanya, upaya pengendalian inflasi makanan merupakan faktor penting untuk menurunkan total inflasi. *Kedua*, relatif tingginya inflasi

makanan menyebabkan upaya untuk memproteksi pendapatan rumah tangga miskin semakin sulit. Hal ini dikarenakan komoditas pangan merupakan penyumbang terbesar konsumsi masyarakat miskin dan juga pada bundel komoditas pembentuk garis kemiskinan. Peningkatan harga pangan akan meningkatkan garis kemiskinan yang relatif cukup tinggi, yang kemudian berdampak kepada meningkatnya angka kemiskinan.

Fenomena ini sejalan dengan temuan dari Son dan Kakwani (2009) di Brasil dan Son (2008) di Filipina yang menyatakan bahwa inflasi pada kelompok barang makanan memiliki dampak yang lebih merugikan masyarakat miskin. Hasil empiris yang dilakukan oleh Pratikto *et al.* (2015) pun menunjukkan kesimpulan yang serupa. Pada kasus

* Alamat Korespondensi: Jln. Ciembuleuit 94, Bandung 14041. E-mail: ruly.pratikto@unpar.ac.id.

** Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia. Kampus Baru UI Depok 16424, Jawa Barat. E-mail: ican711@yahoo.com.

Indonesia, perubahan harga kelompok komoditas bahan makanan sangat berpengaruh besar terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat miskin. Dampaknya, inflasi makanan akan meningkatkan kemiskinan relatif tinggi dibandingkan dengan kelompok komoditas lainnya. Selain itu, seperti halnya juga kasus di Brasil yang diteliti oleh Son dan Kakwani (2009), Pratikto *et al.* (2015) pun menemukan bukti empiris bahwa masyarakat miskin di Indonesia sepanjang periode tahun 2007–2012 telah mengalami tingkat inflasi yang relatif lebih tinggi dibandingkan masyarakat non-miskin. Penyebabnya adalah inflasi pada komoditas makanan pada periode tersebut meningkat relatif lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas lainnya. Mengingat salah satu tujuan dari kebijakan pemerintah dalam pengendalian inflasi yang tertuang dalam *Strategi Nasional Penanggulangan Kemiskinan (SNPK)*¹ adalah menjaga tingkat kesejahteraan masyarakat miskin, maka pengendalian inflasi makanan menjadi semakin penting untuk diperhatikan. Dengan demikian, penelitian ini merupakan tindak lanjut atas temuan dari penelitian Pratikto *et al.* (2015) tersebut dan bertujuan untuk mengetahui apakah kebijakan pengendalian inflasi memiliki keselarasan dengan tujuan dari SNPK tersebut.

Pengendalian inflasi di Indonesia sendiri merupakan domain dari Bank Indonesia (BI). Sejak Juli 2005, BI memilih untuk mengadopsi kebijakan *Inflation Targeting Framework (ITF)*². Pertimbangannya adalah kebijakan ITF ini secara teoritis mampu menurunkan inflasi pada jangka panjang, menciptakan stabilitas makro-ekonomi, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Bernanke *et al.*, 2005). Dengan kerangka kerja ini, BI secara eksplisit mengumumkan kepada publik sasaran inflasi yang ingin dicapai dan kebijakan moneter yang akan diterapkan untuk mencapai sasaran tersebut. Sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Republik Indonesia Nomor 66/PMK.011/2012 Tentang Sasaran Inflasi Tahun 2013, 2014, dan 2015, bahwa indi-

kator inflasi yang menjadi target BI dikalkulasikan melalui Indeks Harga Konsumen (IHK) tahunan (*year on year/yooy*) per periode.

Untuk mengetahui sejauh mana peranan dari kebijakan moneter terhadap upaya penanggulangan kemiskinan, Agénor *et al.* (2007) secara tidak langsung menyatakan bahwa perlu diidentifikasi secara spesifik mengenai pengaruh kebijakan moneter terhadap harga komoditas yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat miskin. Dalam hal ini, jika arah dari kebijakan moneter mampu memengaruhi pergerakan inflasi makanan, maka secara tidak langsung kebijakan moneter memiliki peranan penting dalam penanggulangan kemiskinan di Indonesia melalui stabilitas inflasi makanan. Secara teknis, penelitian ini akan mendisagregasikan inflasi menjadi dua kelompok, yaitu komoditas makanan dan non-makanan, untuk kemudian melihat bagaimana respons dari inflasi pada masing-masing kelompok tersebut terhadap perubahan kebijakan moneter.

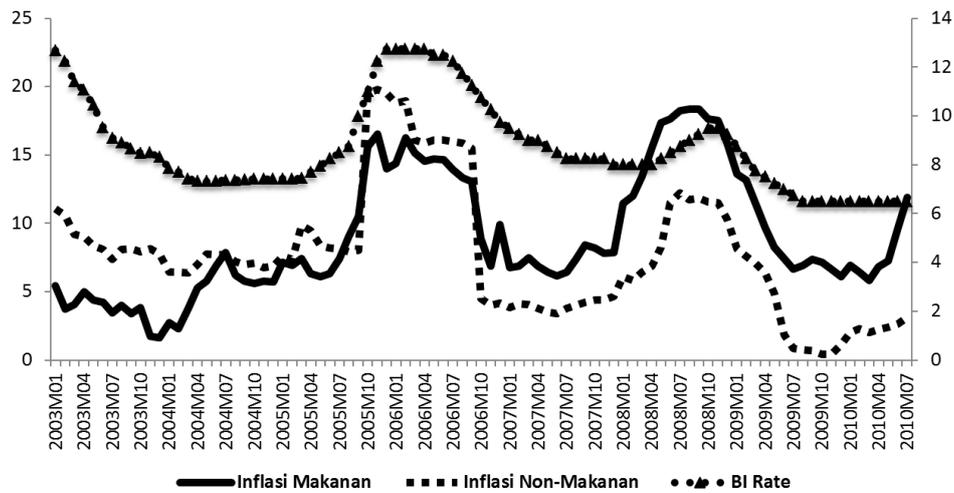
Gambar 1 menunjukkan pola pergerakan inflasi tahunan untuk kelompok barang makanan dan non-makanan di Indonesia pada kurun waktu tahun 2003–2010 serta pergerakan dari *BI rate*. Kebijakan moneter yang diukur melalui *BI rate* nampaknya memiliki keterkaitan dengan tingkat inflasi. Saat terjadi tekanan terhadap inflasi, BI meningkatkan suku bunga acuan seperti yang jelas terlihat pada akhir tahun 2005. Selain itu, peningkatan *BI rate* tersebut kemudian diikuti pula oleh penurunan pada tingkat inflasi itu sendiri, baik kelompok makanan maupun non-makanan.

Selain itu, hal yang menarik adalah terdapat perubahan struktur dinamika inflasi pada periode tersebut. Pada periode tahun 2003 hingga kuartal kedua tahun 2006, inflasi pada kelompok non-makanan relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok makanan. Di sisi lain, mulai kuartal kedua tahun 2006 hingga 2010, inflasi pada kelompok makanan menjadi relatif lebih tinggi dibandingkan dengan inflasi non-makanan. Dengan demikian, pada periode ini kelompok masyarakat miskin mengalami dampak negatif yang lebih besar karena pola konsumsi masyarakat miskin yang secara proporsional lebih besar pada komoditas makanan.

Lebih lanjut, hal menarik lainnya dari analisa deskriptif ini adalah pergerakan inflasi antara inflasi makanan dan non-makanan. Pergerakannya yang serupa memberikan indikasi adanya keterkaitan antara keduanya. Seperti yang dinyatakan oleh Bhattacharya *et al.* (2013), inflasi pada kelompok makanan dapat memiliki dampak terhadap inflasi

¹merupakan finalisasi hasil kerja Gugus tugas I, Gugus Tugas II, Gugus Tugas III dan Gugus Tugas IV Tim Koordinasi Penyiapan Penyusunan Perumusan Kebijakan Penanggulangan Kemiskinan (TKP3KPK) Kantor Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat dan Kelompok Kerja I, II, III, IV, V, VI, dan VII Komite Penanggulangan Kemiskinan. Dapat diakses melalui <http://data.kemkoptk.go.id/content/strategi-nasional-penanggulangan-kemiskinan> (tanggal akses 26 Juli 2014).

²"Tujuan Kebijakan Moneter Bank Indonesia". Dapat diakses melalui <http://www.bi.go.id/id/moneter/tujuan-kebijakan/Contents/Default.aspx> (tanggal akses 26 Juli 2014).



Gambar 1: Pergerakan Inflasi Bulanan (yoy) Kelompok Makanan dan Non-Makanan pada Tahun 2003–2010

Keterangan: *Axis* kiri adalah bilangan untuk inflasi makanan dan non-makanan; *Axis* kanan untuk *BI Rate*

Sumber: *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia* Juni 2014, diolah

non-makanan melalui pergeseran permintaan dari barang makanan ke non-makanan, dan begitu pula sebaliknya (efek substitusi). Peningkatan permintaan barang non-makanan memberikan tekanan terhadap inflasi pada kelompok barang tersebut. Pada akhirnya, inflasi agregat akan mendapat tekanan yang lebih dalam (*second round effect*) jika terdapat peningkatan inflasi pada salah satu kelompok barang. Peningkatan permintaan barang ini tentunya akan memberikan kompleksitas yang lebih rumit dalam pengendalian inflasi agregat.

Berdasarkan pemaparan singkat pada bagian ini, maka penelitian ini terdiri dari dua pertanyaan utama. Pertanyaan pertama menitikberatkan kepada bagaimana dinamika inflasi di Indonesia. Transmisi antara inflasi makanan, non-makanan, dan inflasi total akan ditelaah lebih mendalam, seperti halnya yang dilakukan oleh Bhattacharya *et al.* (2013) pada perekonomian India. Fokus penulis pada bagian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perubahan dari inflasi makanan terhadap komponen inflasi lainnya, dan begitu pula sebaliknya. Selanjutnya, pertanyaan kedua berusaha untuk mengetahui bagaimana efektivitas kebijakan moneter dalam hal pengendalian inflasi makanan. Jika perubahan pada *stance* kebijakan moneter melalui suku bunga acuan BI mampu mengendalikan inflasi makanan, maka dapat dikatakan kebijakan moneter memiliki peran yang penting dalam pengendalian kemiskinan di Indonesia. Jika hasil yang terjadi adalah sebaliknya,

maka jawaban atas pertanyaan pertama akan berpengaruh terhadap respons dari kebijakan moneter saat terjadinya tekanan terhadap inflasi makanan.

Secara umum, penelitian terdahulu pada perekonomian Indonesia yang terkait dengan kebijakan moneter masih terbatas pada bagaimana efektivitas kebijakan tersebut dalam menangani inflasi agregat atau mendisagregasikannya secara parsial menjadi inflasi inti (*core*) dan *headline* (Agung, 1998; Kusmiarso *et al.*, 2002; Goeltom, 2008). Perhatian terhadap bagaimana sebaiknya kebijakan moneter merespons tekanan pada inflasi makanan salah satunya menjadi motivasi utama dari penelitian yang dilakukan oleh Walsh (2011), Bhattacharya *et al.* (2013), dan Anand *et al.* (2014) yang juga menjadi latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan. Penulis kemudian mengombinasikan pendekatan yang dilakukan oleh ketiga penelitian tersebut dengan pendekatan transmisi kebijakan moneter yang diterapkan oleh Kim dan Roubini (2000) yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara komprehensif mengenai implikasi kebijakan moneter atas dinamika inflasi makanan di Indonesia. Lebih lanjut, penulis pun melakukan beberapa penyesuaian atas pendekatan Kim dan Roubini (2000) tersebut berdasarkan beberapa karakteristik perekonomian Indonesia yang akan dijelaskan lebih terperinci pada bagian metode.

Organisasi penulisan pada tulisan ini adalah sebagai berikut. Bagian pertama menjabarkan motivasi

utama penulis dalam memilih topik penelitian ini dan menganalisa secara singkat dinamika inflasi di Indonesia. Bagian kedua membahas mengenai penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang terkait dengan topik penelitian ini. Bagian ketiga kemudian membahas mengenai strategi empiris untuk menjawab pertanyaan dari penelitian ini. Bagian keempat merupakan hasil dan analisa empiris, dan bagian terakhir akan memberikan kesimpulan beserta implikasi kebijakan.

Tinjauan Literatur

Affandi (2011) menyatakan bahwa inflasi makanan menjadi salah satu penyebab mengapa inflasi di Indonesia bersifat persisten. Lebih lanjut, terdapat urgensi yang tinggi mengenai pengendalian inflasi makanan, mengingat dampaknya terhadap penurunan kesejahteraan masyarakat miskin yang relatif tinggi dibandingkan dengan inflasi pada komoditas lainnya (Son dan Kakwani, 2009; Pratikto *et al.*, 2015). Hal ini kemudian menimbulkan tantangan bagi kebijakan moneter dalam mengendalikan inflasi karena adanya dugaan kuat bahwa kebijakan moneter kurang efektif dalam mengendalikan inflasi makanan mengingat sumber dari inflasi makanan yang umumnya bersifat struktural. Karenanya, timbul pertanyaan mengenai bagaimana sebaiknya kebijakan moneter memberikan respons atas tekanan inflasi makanan.

Penelitian mengenai bagaimana efektivitas kebijakan moneter BI bekerja memengaruhi tujuan akhirnya, dalam hal ini adalah inflasi, telah banyak dilakukan. Pada umumnya, penelitian-penelitian tersebut menggunakan basis teori transmisi kebijakan moneter. Penelitian mengenai transmisi kebijakan moneter di Indonesia secara komprehensif dilakukan oleh Goeltom (2008). Penelitian ini juga melakukan pendekatan disagregasi yang terlihat dari beberapa kesimpulan akhirnya. Pada periode sebelum krisis, kebijakan moneter tidak bekerja terlalu efektif dan signifikan dalam memengaruhi inflasi, baik itu inflasi inti maupun *headline*. Pada saat periode krisis berjalan, jalur harga aset dan kredit merupakan jalur yang terkuat dalam memengaruhi inflasi. Kesimpulan berbeda diperoleh pada saat periode setelah krisis. Pada periode ini, terdapat tiga jalur transmisi yang bekerja. *Pertama*, jalur nilai tukar merupakan yang paling kuat dalam memengaruhi inflasi inti melalui *direct pass-through*. *Kedua*, jalur harga aset merupakan jalur yang paling

kuat dalam memengaruhi inflasi *headline*. *Ketiga*, jalur suku bunga memiliki peranan yang cukup signifikan namun tidak sekuat kedua jalur yang sebelumnya disebutkan dalam memengaruhi inflasi, baik itu inflasi inti maupun *headline*.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum mengarah kepada pendekatan disagregasi komoditas dalam inflasi agregat, dalam hal ini makanan dan non-makanan yang menjadi fokus utama penelitian ini. Ini juga menjadi perhatian penting beberapa penelitian yang menekankan pada jenis dari target inflasi bank sentral, yang umumnya tidak mengikutsertakan inflasi makanan. Walsh (2011) secara empiris mengkritisi hal tersebut. Dengan menggunakan metodologi *Vector Autoregression* (VAR), Walsh menyatakan bahwa meskipun inflasi makanan memiliki volatilitas dan rata-rata yang lebih tinggi dari inflasi non-makanan, kebijakan pengendalian inflasi sebaiknya tetap mengikutsertakan inflasi makanan. Pada penelitiannya di 91 negara, Walsh menemukan bukti yang kuat bahwa inflasi makanan akan ditransmisikan kepada inflasi non-makanan. Karena hal tersebut, kebijakan pengendalian inflasi yang tidak mengikutsertakan inflasi makanan dari sasarannya dapat berdampak kepada kredibilitas pembuat kebijakan (bias pada perhitungan inflasi sasaran). Selain itu, karena kelompok barang makanan umumnya berkontribusi besar dalam pembentukan inflasi agregat, maka ekspektasi inflasi akan lebih tinggi sehingga pada akhirnya akan membentuk inflasi aktual yang lebih tinggi pula.

Kesimpulan serupa dari penelitian Walsh tersebut pun dipertegas oleh Bhattacharya *et al.* (2013) dan Anand *et al.* (2014) pada penelitian di India. Keduanya menegaskan bahwa mengingat adanya *second round effects* dari peningkatan inflasi makanan, maka inflasi aktual akan lebih tinggi dari perhitungan dan sasaran inflasi dari bank sentral India. Kedua penelitian tersebut menyatakan bahwa kebijakan moneter sebaiknya merespons tekanan pada inflasi makanan dengan melakukan kebijakan moneter yang ketat (peningkatan suku bunga). Hal ini dilakukan semata untuk mencegah tekanan yang lebih tinggi terhadap inflasi non-makanan, yang pada akhirnya akan meningkatkan inflasi agregat yang lebih tinggi dari peningkatan inflasi makanan.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, motivasi penulis untuk melakukan pendekatan ini terkait dengan pentingnya kelompok makanan terhadap masyarakat miskin di Indonesia. Hal ini dikarenakan masyarakat miskin kurang memiliki

ki kemampuan dalam melindungi daya belinya dari inflasi dan komoditas makanan merupakan kebutuhan yang paling dasar. Dengan demikian, peningkatan harga pada kelompok barang ini secara relatif akan lebih merugikan masyarakat miskin dibandingkan dengan masyarakat mampu.

Maka, untuk mengetahui apakah terdapat transmisi inflasi makanan terhadap non-makanan di Indonesia, penulis menggunakan metodologi dan model *Structural Vector Autoregression* (SVAR) dari Bhattacharya *et al.* (2013). Selanjutnya, untuk mengetahui bagaimana peranan kebijakan moneter terhadap inflasi makanan, maka penulis menggunakan dasar teori yang dikembangkan oleh Kim dan Roubini (2000). Kim dan Roubini mengembangkan model teoritis SVAR untuk menginvestigasi dampak dari perubahan kebijakan moneter terhadap harga sekaligus untuk melihat apakah terdapat *exchange rate puzzle* pada perekonomian beberapa negara-negara Eropa (*Organisation for Economic Co-operation and Development/OECD*). Meskipun pada penelitian ini penulis tidak memiliki tujuan yang sama dengan Kim dan Roubini, penulis menggunakan model tersebut dengan argumentasi bahwa dari beberapa penelitian yang telah dilakukan di Indonesia, jalur nilai tukar bekerja sangat baik sehingga basis model tersebut dapat diaplikasikan pada perekonomian Indonesia. Penulis melakukan beberapa perubahan pada model Kim dan Roubini ini yang disesuaikan dengan tujuan penelitian penulis dan akan dibahas lebih mendalam pada bagian metode.

Metode

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SVAR, yang merupakan pengembangan dari VAR. Argumentasi utama penggunaan metode ini adalah karena VAR memiliki kemampuan untuk menangkap dinamika dari perekonomian sebagai akibat adanya perubahan dan/atau kejutan (*shock*) pada kebijakan pemerintah, dalam hal ini dari sisi moneter. Hal ini dikarenakan adanya asumsi bahwa kebijakan moneter yang dilakukan pada periode (t) baru mencapai sasarannya pada periode $t + n$.

Seperti juga yang dijelaskan oleh Bernanke dan Mihov (1998), perekonomian berjalan dinamis dan perubahan pada salah satu variabel ekonomi biasanya membutuhkan waktu (*lags*) untuk berpengaruh terhadap variabel lainnya. Karenanya, Bernanke dan Mihov menegaskan bahwa salah satu metodologi yang mampu menangkap dinamika tersebut

adalah VAR. Di sisi lain, metode VAR seringkali mendapatkan kritikan karena sifatnya yang tidak teoritis. Metode ini tidak menggunakan suatu persamaan struktural berdasarkan teori ekonomi, tetapi hanya membiarkan data menghasilkan kesimpulan dari pergerakannya dalam sistem VAR. Oleh karena itu, penulis menggunakan pengembangan metode dari VAR, yaitu SVAR. Sesuai dengan namanya, sistem SVAR menerapkan restriksi di dalam model yang disesuaikan dengan teori ekonomi serta karakteristik perekonomian Indonesia yang menjadi objek penelitian.

Pendekatan SVAR ini sendiri, seperti halnya metodologi-metodologi lainnya, tidak terlepas dari keterbatasan terutama dari sisi *robustness* pada hasil akhir SVAR. Meskipun penetapan restriksi pada model SVAR didasarkan pada teori-teori ekonomi, namun perubahan pada restriksi relatif sensitif terhadap hasil akhir dari SVAR (Brischetto dan Voss, 1999; Berkelmans, 2005). Meskipun sensitivitas dari perubahan restriksi tidak dapat dihindari, namun transparansi atas argumentasi dari penetapan restriksi tersebut yang berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang telah terbukti dapat dipertanggungjawabkan, dan juga beberapa *stylized facts* dapat meningkatkan *robustness* dari hasil akhir SVAR (Brischetto dan Voss, 1999; Berkelmans, 2005). Pendekatan inilah yang kemudian diadopsi oleh penulis untuk mengatasi keterbatasan dari SVAR.

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui dinamika dari inflasi agregat, penulis mengadopsi sistem SVAR yang digunakan oleh Bhattacharya *et al.* (2013) dengan model yang dinyatakan sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} e_{fi} \\ e_{nfi} \\ e_{\pi} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ g_{21} & 1 & 0 \\ g_{31} & g_{32} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{fi} \\ u_{nfi} \\ u_{\pi} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Persamaan (1) menunjukkan bahwa model tersebut menempatkan restriksi bahwa kejutan pada inflasi makanan (e_{fi}) memiliki dampak instan (*contemporaneous*) terhadap inflasi non-makanan (e_{nfi}) dan agregat (e_{π}), namun tidak sebaliknya. Perubahan pada inflasi non-makanan sendiri diasumsikan berdampak instan kepada inflasi agregat, namun tidak sebaliknya. Penerapan restriksi tersebut berdasarkan fakta bahwa bundel konsumsi makanan di India memiliki porsi terbesar hingga mencapai sekitar 45% (Anand *et al.*, 2014). Restriksi tersebut juga diterapkan pada penelitian ini. Hal ini didasarkan pula oleh fakta bahwa pola konsumsi makanan masyarakat Indonesia tidak berbeda jauh dengan

India. Berdasarkan data Survei Sosial dan Ekonomi Nasional (Susenas) Triwulan III 2012, proporsi konsumsi komoditas makanan mencapai sekitar 47,71% (Badan Pusat Statistik/BPS, 2013).

Selanjutnya, untuk menginvestigasi mengenai dampak dari kebijakan moneter terhadap inflasi, penulis menggunakan dasar teoritis kerangka SVAR dari Kim dan Roubini (2000). Penulis melakukan beberapa modifikasi pada model Kim dan Roubini tersebut yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan karakter dari perekonomian Indonesia. *Pertama*, penulis mempertimbangkan bahwa kebijakan moneter memiliki respons yang instan terhadap perubahan pada variabel *federal funds rate*. Pertimbangannya bahwa salah satu tujuan dari BI sebagai otoritas moneter adalah kestabilan nilai tukar rupiah. Perubahan pada *federal funds rate* yang tidak diiringi oleh penyesuaian suku bunga BI akan berdampak kepada *capital outflow* maupun *inflow* yang kemudian membuat nilai tukar rupiah berfluktuasi. Selain itu, asumsi pada model Kim dan Roubini yang tidak mempertimbangkan pergerakan dari kebijakan moneter negara-negara G7³ (selain Amerika Serikat/AS) dipengaruhi oleh pergerakan kebijakan moneter AS dikarenakan relatif besarnya ukuran makro-ekonomi dari negara-negara G7 tersebut. Di sisi lain, penulis mengasumsikan bahwa skala makro-ekonomi Indonesia adalah relatif kecil dibandingkan dengan negara AS dan negara-negara G7 tersebut, sehingga perubahan kebijakan moneter di AS menjadi salah satu kejutan luar negeri yang patut untuk dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan moneter.

Kedua, variabel tingkat harga konsumen tidak lagi digunakan dan diganti dengan tingkat inflasi, yang didisagregasikan menjadi inflasi kelompok makanan dan non-makanan. Penyebabnya adalah tujuan dari kebijakan moneter BI sendiri sebagai otoritas moneter bukanlah stabilitas harga tetapi inflasi⁴. Dengan demikian, diasumsikan bahwa BI hanya merespons perubahan pada indikator harga jika terjadi perubahan pada tingkat inflasi. Selain itu, disagregasi inflasi menjadi kelompok makanan dan non-makanan disesuaikan dengan tujuan utama dari penelitian ini, yaitu apakah kebijakan moneter memiliki dampak terhadap inflasi makan-

an sehingga mampu berperan secara tidak langsung dalam penanggulangan kemiskinan di Indonesia. Dengan perubahan asumsi tersebut, maka model SVAR yang diaplikasikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} e_{oil} \\ e_{ffr} \\ e_{ms} \\ e_{md} \\ e_{ex} \\ e_{ip} \\ e_{fi} \\ e_{nfi} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ g_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ g_{31} & g_{32} & 1 & g_{34} & g_{35} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & g_{43} & 1 & 0 & 0 & g_{47} & g_{48} \\ g_{51} & g_{52} & g_{53} & g_{54} & 1 & g_{56} & g_{57} & g_{58} \\ g_{61} & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ g_{71} & 0 & 0 & 0 & 0 & g_{76} & 1 & 0 \\ g_{81} & 0 & 0 & 0 & 0 & g_{86} & g_{87} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{oil} \\ u_{ffr} \\ u_{ms} \\ u_{md} \\ u_{ex} \\ u_{ip} \\ u_{fi} \\ u_{nfi} \end{bmatrix} \quad (2)$$

dengan:

oil : harga minyak mentah dunia (USD);
ffr : *federal funds rate* (persentase);
ms : suku bunga *BI rate* (persentase);
md : jumlah uang beredar M2 (Rupiah);
fi : inflasi makanan (yoy) (persentase);
nfi : inflasi non-makanan (yoy) (persentase);
ip : indeks produksi industri/manufaktur (indeks);
ex : nilai tukar (IDR/USD).

Inflasi makanan dan non-makanan (yoy) memiliki reaksi instan dan bersamaan terhadap perubahan pada variabel produksi. Asumsi ini bertujuan untuk menangkap asumsi adanya peningkatan pendapatan (yang tercermin dari peningkatan *output*) akan memberikan tekanan secara instan terhadap inflasi. Lebih lanjut, penulis memodifikasi model pada restriksi inflasi non-makanan yang memiliki reaksi secara bersamaan terhadap perubahan pada inflasi makanan, sesuai dengan asumsi pada model Bhattacharya *et al.* (2013).

Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi periode Januari 2003 hingga Juli 2010. Periode penelitian ini dirasa sudah mencukupi dan mengkomodasi kebutuhan observasi pada metode SVAR. Di dalam sistem SVAR tersebut, variabel harga minyak mentah dunia, M2, Indeks Produksi, dan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS dirubah ke dalam bentuk logaritma. Harga minyak mentah dunia, *federal funds rate*, *BI rate*, M2, indeks produksi manufaktur, dan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS bersumber dari *International Financial Statistics* (IFS) yang dikelola oleh *International Monetary Fund* (IMF). Data mengenai inflasi makanan dan non-makanan diperoleh dari *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia* (SEKI) yang dirilis oleh BI.

³sebuah grup yang terdiri dari Kanada, Perancis, Jerman, Italia, Jepang, Britania Raya, dan Amerika Serikat.

⁴"Tujuan Kebijakan Moneter Bank Indonesia". Dapat diakses melalui <http://www.bi.go.id/id/moneter/tujuan-kebijakan/Contents/Default.aspx> (tanggal akses 2 Maret 2015).

Hasil dan Analisis

Pada umumnya, data makroekonomi runtun waktu bersifat non-stasioner sehingga memiliki properti akar unit (*unit root*). Dalam hal ini, penggunaan data runtun waktu dalam analisis ekonometri di khawatirkan akan menghasilkan regresi yang bersifat *spurious* sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak akan tepat (Granger dan Newbold, 1974). Meskipun demikian, Sims *et al.* (1990) berargumen bahwa, meskipun data yang digunakan memiliki akar unit tetapi terkointegrasi pada jangka panjang, maka analisis VAR tidak memerlukan data stasioner. Informasi mengenai *true data generating process* akan hilang jika data pada tingkat level tersebut dirubah ke dalam bentuk stasioner (*difference*). Selanjutnya, Sims *et al.* (1990) juga memberikan pendapat bahwa tujuan dari analisis VAR adalah untuk menentukan hubungan di antara seluruh variabel di dalam sistem VAR, bukan untuk mengestimasi nilai dari parameter sehingga permasalahan stasioneritas dari data menjadi kurang relevan. Sims *et al.* (1990) juga menambahkan bahwa, meskipun analisis SVAR menggunakan variabel non-stasioner, koefisien yang diestimasi pada SVAR tetap konsisten. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tidak menganalisis dan mengkaji permasalahan stasioneritas data pada model SVAR yang penulis gunakan.

Dinamika Inflasi

Untuk menentukan bagaimana sebuah perubahan instan (*shocks*) pada sebuah variabel dan pengaruhnya terhadap pergerakan variabel lainnya, sistem VAR menggunakan *Forecast Error Variance Decompositions* (FEVD). Enders (2003) menyatakan bahwa jika FEVD dari sebuah variabel tidak dipengaruhi oleh kejutan selain dari perubahan variabel itu sendiri, maka dapat dikatakan bahwa variabel tersebut bersifat eksogen. Tabel 1 menunjukkan hasil perhitungan FEVD model Bhattacharya *et al.* (2013) dengan menggunakan data inflasi Indonesia.

Hasil perhitungan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pergerakan dari inflasi makanan hanya ditentukan oleh kejutan dari variabel itu sendiri tanpa terpengaruh oleh pergerakan dari inflasi non-makanan maupun inflasi agregat. Di sisi lain, perubahan pada inflasi makanan berpengaruh cukup signifikan terhadap varian dari inflasi non-makanan, mencapai kurang lebih 29%. Perubahan pada inflasi agregat secara signifikan dipengaruhi oleh, baik itu inflasi makanan maupun non-makanan. Inflasi

makanan memiliki porsi terbesar hingga mencapai kurang lebih 58% dan diikuti oleh non-makanan sebesar kurang lebih 40%. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa inflasi makanan memiliki sifat eksogen dalam memengaruhi komponen inflasi lainnya. Hasil perhitungan penulis pun sejalan dengan apa yang ditemukan oleh Walsh (2011) pada penelitiannya di 91 negara serta penelitian Bhattacharya *et al.* (2013) dan Anand *et al.* (2014) di India. Pada perekonomian negara-negara tersebut, khususnya pada negara-negara berkembang, inflasi makanan memiliki porsi yang relatif besar dalam pembentukan inflasi non-makanan maupun inflasi agregat.

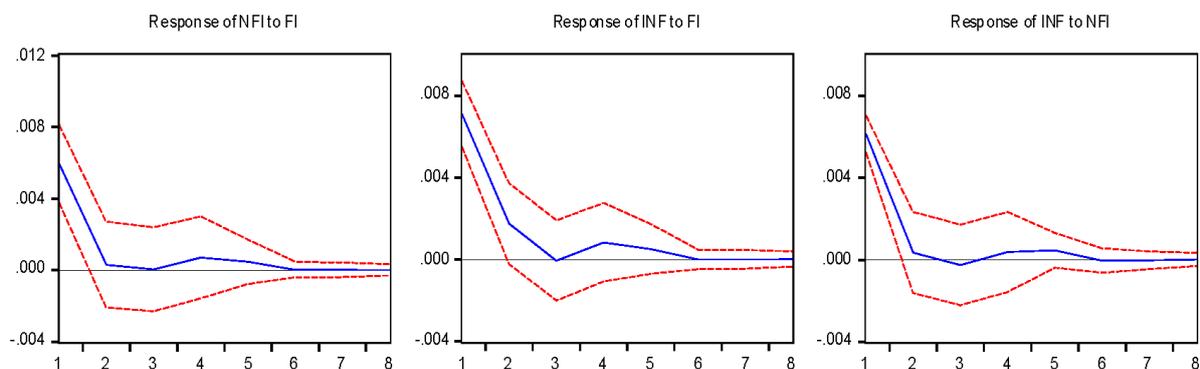
Selanjutnya, untuk mengetahui bagaimana dampak dari perubahan masing-masing variabel terhadap variabel lainnya, maka diperlukan analisis *impulse response* dari sistem SVAR. Gambar 2 menunjukkan bagaimana perubahan tersebut, apakah berdampak positif atau negatif.

Hasil dari perhitungan menunjukkan bahwa peningkatan inflasi makanan akan direspons secara positif (meningkat) oleh inflasi non-makanan maupun inflasi agregat. Begitu pula dengan dampak dari peningkatan inflasi non-makanan terhadap inflasi agregat. Lebih lanjut, hasil *Impulse Response Functions* (IRF) pun menunjukkan bahwa *shock* inflasi makanan terhadap inflasi agregat memiliki dampak yang relatif lebih lama dibandingkan *shock* inflasi non-makanan. Hasil ini mengimplikasikan bahwa persistensi inflasi agregat lebih bersumber dari inflasi makanan. Dengan demikian, kombinasi hasil FEVD dan IRF ini semakin mempertegas pentingnya pengendalian inflasi makanan sebagai berikut. *Pertama*, seperti yang telah disebutkan dan diperkirakan sebelumnya pada bagian pertama, inflasi makanan memiliki dampak negatif yang lebih buruk bagi masyarakat miskin. *Kedua*, peningkatan inflasi makanan akan ditransmisikan kepada inflasi non-makanan yang berefek negatif lebih besar kepada masyarakat non-miskin. Hal ini kemudian juga akan diteruskan kepada peningkatan inflasi agregat (*second round effect*). Menurut Bhattacharya *et al.* (2013), penyebab dari transmisi inflasi makanan ke non-makanan ini karena adanya efek substitusi antara barang makanan dan non-makanan. Peningkatan harga makanan akan menurunkan permintaan terhadap makanan itu sendiri, yang kemudian disubstitusikan kepada konsumsi barang non-makanan sehingga memberikan tekanan kepada peningkatan inflasi pada kelompok barang tersebut.

Tabel 1: FEVD Dinamika Inflasi

	Horison (bulan)	Inflasi Makanan	Inflasi Non-Makanan	Inflasi Agregat
Inflasi Makanan	1	100,00	-	-
	5	90,42	4,57	5,01
	10	88,12	6,56	5,32
Inflasi Non-Makanan	1	29,12	70,88	-
	5	29,17	70,53	0,30
	10	28,84	69,31	1,84
Inflasi Agregat	1	57,78	40,45	1,77
	5	58,62	38,37	3,01
	10	57,60	37,92	4,47

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis



Gambar 2: Impulse Response Inflasi

Keterangan: INF: inflasi IHK (agregat/headline); FI dan NFI lihat keterangan Persamaan (1)

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Meskipun demikian, penulis berpendapat bahwa hal ini cenderung tidak terjadi pada perekonomian negara-negara berkembang. Menurut *United Nation Development Programme* (UNDP), perekonomian negara-negara ini termasuk Indonesia, pada umumnya memiliki karakteristik kesenjangan pendapatan yang tinggi, dalam hal ini proporsi masyarakat dengan pendapatan menengah ke bawah lebih tinggi dibandingkan golongan pendapatan tinggi (UNDP, 2004). Argumentasi dari Bhattacharya *et al.* (2013) tersebut dapat terjadi jika mayoritas dari masyarakat perekonomian tertentu memiliki konsumsi makanan yang relatif tinggi dan melebihi apa yang dibutuhkan (tidak hanya makanan untuk kebutuhan dasar) sehingga masyarakat tersebut mampu dan bersedia untuk merubah pola konsumsi. Situasi ini merupakan karakteristik dari individu yang memiliki pendapatan relatif tinggi. Pemenuhan konsumsi makanan untuk kebutuhan dasar yang dilakukan oleh golongan masyarakat menengah ke bawah tidak akan mengubah pola konsumsi makanan, sehingga inflasi makanan tidak akan menimbulkan efek substitusi kepada kelompok barang non-makanan. Dengan kata lain, elastisitas harga terhadap kelompok barang makanan adalah rendah (inelastis) terutama bagi mereka yang berpendapatan rendah.

Penulis berpendapat, transmisi inflasi makanan kepada inflasi non-makanan salah satunya lebih dikarenakan adanya *spill-over effect* dari peningkatan harga makanan terhadap harga non-makanan. Karena kelompok barang makanan memiliki porsi terbesar dalam pembentukan harga⁵, maka inflasi makanan dapat dipersepsikan oleh produsen, baik itu kelompok barang makanan maupun non-makanan, sebagai peningkatan ekspektasi inflasi secara agregat. Dengan demikian, kebijakan penetapan harga dari produsen non-makanan mengikuti ekspektasi inflasi yang pada akhirnya akan meningkatkan inflasi aktual pada kelompok barang non-makanan. Penyebab lainnya dari trans-

misi inflasi makanan ke non-makanan seperti yang dinyatakan oleh Anand *et al.* (2014) bahwa inflasi makanan dapat berperan untuk menentukan tingkat upah (*food as wage setting*). Pendapat tersebut kemudian didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Cheung *et al.* (2008) pada beberapa negara Asia. Peningkatan inflasi makanan dapat menyebabkan permintaan peningkatan upah yang lebih tinggi oleh pekerja, karena porsi konsumsi komoditas makanan yang relatif tinggi terutama pada negara-negara berkembang seperti Indonesia. Hal ini dilakukan untuk mengkompensasi daya beli pekerja yang menurun atas konsumsi makanan tersebut dan menyebabkan adanya tekanan inflasi dari sisi penawaran (*cost-push*). Inflasi makanan yang lebih tinggi menyebabkan tingkat upah yang harus diberikan pun lebih tinggi. Dengan demikian, inflasi aktual pun akan melebihi ekspektasi inflasi dari masyarakat karena adanya tekanan putaran kedua pada inflasi agregat tersebut.

Pengaruh Kebijakan Moneter terhadap Inflasi Makanan

Pergerakan inflasi agregat serta komponen makanan dan non-makanan menunjukkan pentingnya pengendalian inflasi makanan. Jika kebijakan moneter mampu untuk mengendalikan inflasi makanan, maka tidak hanya masyarakat golongan miskin yang diuntungkan tetapi juga seluruh golongan masyarakat. Sebaliknya, jika inflasi makanan tidak dapat dikendalikan, maka masyarakat miskin akan jauh lebih dirugikan.

Tabel 2 memperlihatkan FEVD dari hasil SVAR dengan menggunakan kerangka Persamaan (2). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pergerakan dari inflasi makanan pada jangka waktu pendek (2 bulan) mayoritas hanya dipengaruhi oleh variabel itu sendiri. Meskipun demikian, pada jangka panjang (1 tahun), kejutan pada variabel harga minyak mentah dan nilai tukar secara signifikan berdampak kepada varian dari inflasi makanan. Variabel moneter yaitu suku bunga dan jumlah uang beredar tidak memiliki peranan langsung yang cukup penting dalam memengaruhi perubahan inflasi makanan. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa pergerakan inflasi makanan lebih besar dipengaruhi oleh faktor non-domestik (*imported inflation*). Oleh sebab itu, tidak mengherankan jika perubahan kebijakan moneter yang lebih mengendalikan faktor domestik tidak berperan besar terhadap variasi dari inflasi

⁵Menurut *Survei Biaya Hidup 2012* yang dilakukan oleh BPS, proporsi biaya hidup untuk kelompok pengeluaran makanan pada tahun 2007 dan 2012 masing-masing adalah sebesar 36% dan 35%. Namun, survei ini dilakukan pada kota-kota besar di Indonesia (masing-masing 66 dan 82 kota pada tahun 2007 dan 2012), sehingga tidak mencerminkan pola pengeluaran masyarakat pedesaan yang notabene memiliki pola yang berbeda. Berdasarkan data Susenas modul pengeluaran konsumsi tahun 2008 dan 2013 serta memperhitungkan pengeluaran masyarakat desa dan kota, rata-rata pengeluaran kelompok makanan pada tahun 2007 dan 2012 masing-masing adalah sebesar 61% dan 58%.

Tabel 2: FEVD Model Transmisi Kebijakan Moneter

	Horison	OIL	FFR	MS	MD	EX	IP	FI	NFI
Inflasi Makanan	2	3,31	3,89	2,29	3,46	2,02	11,50	74,52	0,01
	4	8,73	2,71	5,11	5,46	2,60	9,81	61,90	3,68
	8	21,43	10,68	5,00	3,19	13,70	6,45	35,45	4,11
	12	21,02	13,53	3,73	3,00	21,91	4,67	26,44	5,70
Inflasi Non-Makanan	2	4,90	4,04	13,22	10,97	13,82	2,60	12,71	37,74
	4	16,29	5,92	21,97	7,76	14,38	2,67	9,01	22,00
	8	20,06	7,91	21,84	8,07	17,86	2,45	7,17	14,64
	12	19,50	10,66	14,53	6,02	25,56	2,97	8,03	12,73
Nilai Tukar	2	2,38	18,69	2,34	24,11	45,21	2,39	4,77	0,10
	4	4,17	16,53	6,38	25,08	32,19	3,26	11,44	1,07
	8	4,53	13,44	5,74	26,27	28,96	10,59	9,19	1,28
	12	3,07	11,99	11,51	20,96	21,50	9,23	20,56	1,17

Keterangan: Masing-masing variabel dijelaskan pada Persamaan (2)

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

makanan. Kajian internal yang dilakukan oleh beberapa bank sentral negara-negara berkembang seperti India dan Filipina menunjukkan konklusi yang serupa, yakni kebijakan moneter hanya sedikit atau bahkan tidak sama sekali memengaruhi inflasi makanan⁶.

Meskipun demikian, terdapat implikasi bahwa kebijakan moneter melalui suku bunga acuan *BI rate* dapat memengaruhi inflasi makanan melalui transmisi jalur nilai tukar. Dalam hal ini, perubahan *stance* kebijakan moneter dapat memengaruhi pergerakan nilai tukar untuk kemudian selanjutnya berdampak kepada pergerakan inflasi makanan. Namun, hasil empiris menunjukkan bahwa hal tersebut tidak terjadi. Meskipun inflasi makanan pada jangka panjang dipengaruhi oleh pergerakan nilai tukar, namun perubahan kebijakan moneter *BI rate* bukan merupakan sumber utama dari fluktuasi nilai tukar. Pergerakan nilai tukar rupiah lebih banyak bersumber dari perubahan pada kebijakan moneter AS dan jumlah uang beredar. Dengan demikian, kejutan pada suku bunga *fed rate* memang sebaiknya direspons oleh BI dengan mengeluarkan kebijakan yang lebih berpengaruh terhadap jumlah uang beredar, sehingga salah satu fokus utama BI yaitu stabilitas nilai tukar dapat tercapai.

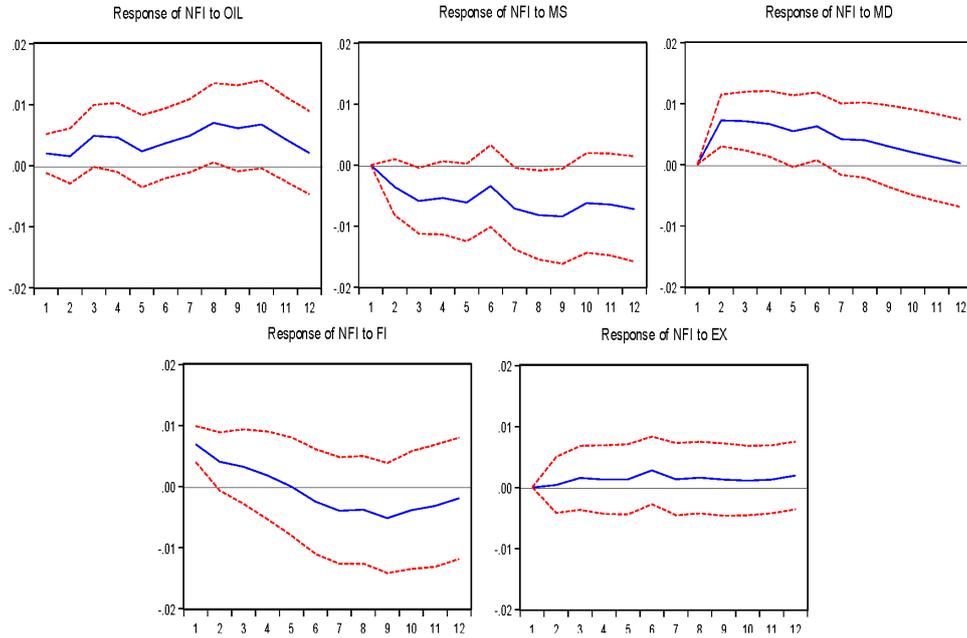
⁶"Monetary policy has small impact on food, fuel inflation: Chidambaram". NDTV Profit – New Delhi Television (NDTV). Dapat diakses melalui <http://profit.ndtv.com/news/economy/article-monetary-policy-has-small-impact-on-food-fuel-inflation-chidambaram-373604>, dan "Tuano-Amador, M. A. C. N. (2013). *Supply Shocks, Inflation and Monetary Policy: Philippine Experience*. Slides presentation on Bank Negara Malaysia's Conference on "Monetary Policy in the New Normal", Sasana Kijang, 10–11 June 2013." Dapat diakses melalui http://w2.bnm.gov.my/documents/2013/mp/Session4_MariaAlmasaraCyd.Slide.pdf (tanggal akses 24 April 2015).

Di sisi lain, varian dari inflasi non-makanan memiliki struktur yang cukup berbeda. Kejutan dari harga minyak mentah memengaruhi pergerakan inflasi non-makanan, baik pada jangka waktu pendek, menengah, maupun panjang. Hal ini disebabkan karena *industrial linkage* dari komoditas makanan relatif lebih panjang dibandingkan dengan komoditas makanan. Artinya, proses produksi makanan, terutama bahan makanan, membutuhkan komponen bahan bakar minyak yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan proses produksi komoditas non-makanan, contohnya barang manufaktur.

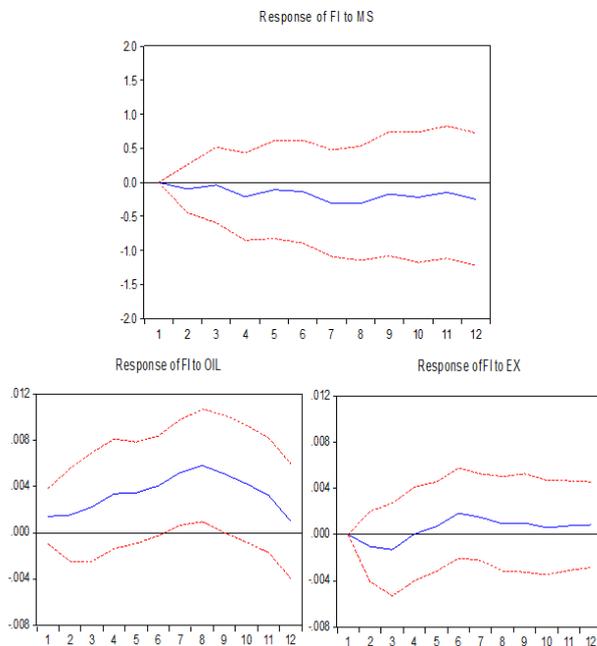
Hasil FEVD juga menunjukkan bahwa transmisi dari nilai tukar terhadap inflasi non-makanan relatif lebih cepat dibandingkan dengan transmisi nilai tukar terhadap inflasi makanan, yang pada jangka waktu 4 bulan mencapai sekitar 14%. Pada jangka waktu yang sama, varian dari inflasi makanan dipengaruhi oleh kejutan dari nilai tukar hanya sekitar 2%, meskipun pada horison 12 bulan mencapai sekitar 21%. Hal ini dapat disebabkan karena proporsi impor dari produksi komoditas makanan relatif lebih rendah dibandingkan dengan komoditas non-makanan.

Hasil dari FEVD tersebut juga menunjukkan bahwa *BI rate* memiliki peranan yang penting terhadap varian inflasi non-makanan, terutama pada jangka waktu menengah, hingga mencapai sekitar 22%. Meskipun demikian, hal ini tidak berlaku sama bagi inflasi makanan. Perubahan *BI rate* tidak memiliki peranan signifikan terhadap varian inflasi makanan, baik itu secara langsung maupun tidak langsung (melalui jalur suku bunga dan nilai tukar).

Merujuk dari hasil dari FEVD tersebut, Gambar 3 menunjukkan respons dari inflasi non-makanan terhadap variabel yang secara signifikan memem-



Gambar 3: Impulse Response Inflasi Non-Makanan
 Keterangan: Lihat kembali Persamaan (2) untuk keterangan masing-masing variabel
 Sumber: Hasil Pengolahan Penulis



Gambar 4: Impulse Response Inflasi Makanan
 Keterangan: Lihat kembali Persamaan (2) untuk keterangan masing-masing variabel
 Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

ngaruhi pergerakannya. Secara umum, inflasi non-makanan akan meningkat jika terjadi peningkatan pada harga minyak mentah, jumlah uang beredar, nilai tukar (depresiasi), dan inflasi makanan. Kebijakan moneter (suku bunga) memiliki hubungan yang negatif dengan inflasi non-makanan sehingga kebijakan disinflasi akan mencapai tujuan akhirnya untuk kategori inflasi non-makanan. Seperti hasil pada model Bhattacharya *et al.* (2013), perubahan tidak terduga dari inflasi makanan berdampak kepada peningkatan inflasi non-makanan. Hasil ini sekaligus mempertegas adanya transmisi dari inflasi makanan ke non-makanan.

Gambar 4 menunjukkan respons dari inflasi makanan terhadap perubahan positif dari variabel-variabel yang secara signifikan memengaruhinya berdasarkan hasil FEVD. Peningkatan harga minyak mentah dunia akan mendorong peningkatan inflasi makanan, serupa dengan apa yang terjadi pada inflasi non-makanan. Peranan depresiasi nilai tukar memiliki pengaruh positif terhadap inflasi makanan pada jangka waktu 5 bulan ke atas, yang pada periode sebelum bulan ke-5 memiliki pengaruh yang negatif. Hubungan yang ambigu antara nilai tukar dan inflasi makanan ini dapat dijelaskan melalui pengaruhnya terhadap impor makanan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan makanan. Depresiasi akan menurunkan permintaan terhadap impor makanan sehingga memberikan penurunan inflasi makanan dari sisi permintaan. Di sisi lain, penurunan impor berdampak kepada sisi penawaran dari komoditas makanan. Karena penurunan impor, maka terjadi tekanan inflasi makanan dari sisi penawaran karena berkurangnya suplai barang. Hubungan yang tidak stabil antara nilai tukar dengan inflasi makanan ini memberikan implikasi bahwa salah satu fokus kebijakan BI yaitu menjaga stabilitas nilai tukar sudah tepat. Dalam hal ini, pengendalian atas stabilitas nilai tukar dibutuhkan agar inflasi makanan tidak berfluktuasi seperti yang diimplikasikan oleh hasil IRF tersebut.

Impulse Response pada Gambar 4 juga menunjukkan bahwa inflasi makanan tidak bereaksi secara kuat terhadap perubahan pergerakan suku bunga. Selain dari pergerakannya yang tidak berfluktuasi, standar deviasi dari respons inflasi makanan terhadap suku bunga pun relatif besar. Hasil ini semakin mempertegas konklusi yang diperoleh dari *variance decomposition*. Dengan demikian, semakin kuat bukti empiris mengenai pergerakan dari inflasi makanan di Indonesia bukan merupakan fenomena moneter. Oleh karena itu, faktor struktural diduga

memiliki peranan yang lebih penting dalam memengaruhi pergerakan dari inflasi makanan. Hal ini akan dibahas lebih lanjut pada sub-bab berikutnya.

Hasil dari analisis model dinamika inflasi dan transmisi kebijakan moneter ini menunjukkan bahwa inflasi makanan berperan penting dan signifikan bagi pengendalian inflasi agregat di Indonesia. Selain merupakan sumber terbesar bagi inflasi agregat, peningkatan inflasi makanan ditransmisikan ke inflasi non-makanan dapat memberikan tekanan inflasi total yang lebih dalam. Dengan demikian, kebijakan pengendalian inflasi yang dilakukan oleh BI melalui kerangka ITF ternyata tidak cukup untuk mengendalikan inflasi makanan secara efektif karena lebih memiliki pengaruh yang signifikan terhadap inflasi non-makanan.

Melihat hasil tersebut, maka pertanyaan selanjutnya adalah apakah kebijakan moneter perlu untuk merespons adanya tekanan inflasi makanan? Son (2008) pada penelitiannya di Filipina berpendapat bahwa pengendalian inflasi makanan sebaiknya tidak dilakukan dengan kebijakan moneter. Merespons peningkatan inflasi makanan dengan kebijakan moneter dapat merugikan masyarakat miskin di negara Filipina. Hal ini dikarenakan inflasi pada komoditas makanan merupakan beban inflasi terbesar yang harus dipikul oleh masyarakat miskin di negara tersebut. Respons kebijakan moneter diduga tidak berdampak kepada inflasi makanan, namun justru dapat menimbulkan resesi kecil (penurunan pada pertumbuhan ekonomi). Pada akhirnya, masyarakat miskin justru dirugikan dengan adanya resesi kecil tersebut. Pendapat Son (2008) juga didukung oleh Rosengren (2011) dalam konteks kebijakan moneter AS. Rosengren berpendapat bahwa merespons inflasi makanan yang bersumber dari *supply shocks* (seperti yang terjadi pada tahun 2007–2008) dengan kebijakan disinflasi cenderung akan memiliki dampak yang lebih buruk bagi dunia bisnis dan rumah tangga. Alasannya, *pertama*, kebijakan moneter cenderung tidak akan berpengaruh terhadap inflasi makanan karena sumbernya yang berasal dari perekonomian luar negeri. *Kedua*, berdasarkan pengalaman dari perekonomian AS, kejutan pada harga makanan cenderung hanya bersifat sementara (jangka pendek) sehingga tidak berdampak kepada peningkatan ekspektasi inflasi maupun kepada inflasi inti (*core/non-food*). Karena tidak adanya transmisi tersebut, maka kebijakan disinflasi hanya menimbulkan resesi tanpa adanya efek signifikan terhadap inflasi itu sendiri. Peningkatan suku bunga karena kebijakan moneter

disinflasi tentunya akan membuat *cost of money* meningkat yang menyebabkan *cost of operating business* ikut meningkat.

Di sisi lain, terdapat pendapat yang berbeda atas pertanyaan mengenai haruskah otoritas moneter merespons tekanan pada inflasi makanan. Seperti yang dinyatakan oleh Walsh (2011), jika pembuat kebijakan berusaha untuk menjaga stabilitas harga agregat, maka menghiraukan adanya perubahan pada inflasi makanan tidak akan tepat. Dengan adanya transmisi dari inflasi makanan ke inflasi non-makanan dan pada akhirnya ke inflasi total, kebijakan disinflasi dari bank sentral tetap dibutuhkan untuk menjaga inflasi non-makanan tetap terjaga sehingga tidak menekan inflasi *headline* yang notabene menjadi sasaran inflasi bank sentral tersebut. Jika bank sentral tidak merespons tekanan pada inflasi makanan, maka akan berdampak kepada meningkatnya inflasi non-makanan yang pada akhirnya akan memberikan tekanan berikutnya kepada inflasi agregat.

Dari kedua argumentasi yang saling bertolak belakang tersebut, penulis berpendapat bahwa sebaiknya BI tetap memberikan respons atas terjadinya inflasi makanan seperti pendapat yang dikemukakan oleh Walsh (2011). Setidaknya ada dua alasan utama mengapa penulis lebih mendukung pendapat Walsh tersebut. *Pertama*, argumentasi Son (2008) yang menyatakan bahwa kebijakan moneter sebaiknya tidak merespons inflasi makanan karena adanya argumentasi bahwa kebijakan moneter tidak berdampak kepada inflasi makanan itu sendiri. Meski demikian, penulis berpendapat bahwa argumentasi tersebut belum lengkap. Karena temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat transmisi dari inflasi makanan ke non-makanan, maka tidak adanya respons dari kebijakan moneter akan meningkatkan inflasi non-makanan. Pada akhirnya, inflasi agregat akan meningkat lebih tinggi dari peningkatan awal pada inflasi makanan. Argumentasi penulis sejalan dengan pendapat dari Rosengren (2011) yang menyatakan bahwa kebijakan moneter AS sebaiknya tidak merespons inflasi makanan. Pendapat tersebut muncul karena karakter dari inflasi di AS berbeda dengan apa yang terjadi di Indonesia, bahwa pada perekonomian AS tidak terdapat *spillover* dari inflasi makanan ke inflasi inti maupun ekspektasi inflasi.

Kedua, hasil temuan Son (2008) pada negara Filipina menunjukkan bahwa hanya kelompok komoditas makanan yang berperan besar terhadap peningkatan kemiskinan di negara tersebut. Pada

hasil penelitian Pratikto *et al.* (2015), terdapat dua komoditas non-makanan yang berperan cukup penting terhadap kesejahteraan masyarakat miskin di Indonesia. Pertama adalah kelompok komoditas kebutuhan perumahan. Meskipun inflasi pada kelompok ini memiliki dampak distribusi yang lebih merugikan masyarakat non-miskin, namun dari sisi elastisitasnya terhadap peningkatan kemiskinan cukup tinggi (tertinggi kedua setelah bahan makanan). Dengan demikian, peningkatan inflasi pada kebutuhan perumahan akan meningkatkan kemiskinan yang relatif tinggi pula. Kedua adalah kelompok komoditas sandang. Inflasi pada kelompok komoditas ini selain meningkatkan jumlah masyarakat miskin juga memiliki dampak distribusi yang lebih merugikan masyarakat non-miskin. Karenanya, menjaga tingkat inflasi non-makanan dari dampak *spillover* inflasi makanan pun tetap diperlukan untuk tetap menjaga tingkat daya beli dari masyarakat miskin.

Argumentasi tersebut mengimplikasikan tetap diperlukan adanya respons kebijakan moneter atas terjadinya tekanan pada inflasi makanan. Respons kebijakan moneter dari BI atas kejutan pada inflasi makanan tersebut hanya bertujuan untuk menjaga stabilitas inflasi non-makanan sehingga tidak terjadi tekanan kedua kepada inflasi agregat, yang pada akhirnya tetap memiliki dampak merugikan bagi masyarakat miskin. Dengan demikian, maka dibutuhkan kebijakan komplementer dari pengendalian inflasi makanan agar dapat memiliki peran yang penting terhadap kesejahteraan masyarakat miskin. Hasil empiris ini kemudian juga memberikan implikasi bahwa determinan dari inflasi makanan tidak bersumber dari sisi permintaan. Karenanya, penelitian ini kemudian juga melangkah lebih jauh dengan berusaha untuk mengidentifikasi determinan dari inflasi makanan.

Determinan Inflasi Makanan

Pentingnya pengendalian inflasi makanan sebenarnya terkait dengan persistensi dari inflasi makanan itu sendiri. Sbordone (2007) serta Moreno dan Villar (2010) menyatakan bahwa suatu perekonomian dengan karakteristik inflasi yang persisten menyebabkan kebijakan disinflasi yang dapat menimbulkan biaya yang tinggi, relatif terhadap biaya *trade-off* penurunan *output*. Pada perekonomian jenis ini, kebijakan stabilisasi inflasi melalui kebijakan sisi permintaan menimbulkan *trade-off* yang lebih merugikan dibandingkan dengan pembiaran terhadap tekanan inflasi yang timbul dari sisi struktural

tersebut.

Terkait dengan karakteristik inflasi di Indonesia sendiri, menurut Yanuarti (2007) dan Alamsyah (2008), derajat persistensi inflasi Indonesia relatif tinggi meskipun mengalami penurunan pada masa setelah krisis tahun 1997–1998. Seperti yang dinyatakan oleh Sbordone (2007), persistensi inflasi yang tinggi umumnya dikarenakan inflasi pada perekonomian tersebut bersumber dari faktor-faktor struktural (*cost-push*). Dengan demikian, kebijakan stimulasi sisi penawaran untuk mendorong produktivitas akan menurunkan harga makanan terutama pada jangka panjang.

Berdasarkan hal tersebut, penulis berusaha untuk mengidentifikasi sumber inflasi makanan di Indonesia, apakah sumber itu dominan dipengaruhi dari sisi penawaran atau permintaan? Dengan mengikuti kerangka pemikiran oleh Zhang dan Law (2010), penulis merepresentasikannya dengan Persamaan (3).

$$\eta_t^{food} = \beta_0 + \beta_1(y - y^*)_t + \beta_2 m_t^* + \beta_3 y_t^{food} + \beta_4 pc_t + e_t \quad (3)$$

$$m_t^* = m_t - \bar{m}_t \quad (4)$$

$$\bar{m}_t = \alpha_0 + \alpha_1 p_t + \alpha_2 y_t + \alpha_3 i_t + v_t \quad (5)$$

η_t^{food} yang bertindak sebagai variabel endogen dalam persamaan ini adalah tingkat inflasi kelompok makanan. Selanjutnya, $(y - y^*)$ dan m_t^* masing-masing merupakan *output gap* dan *excess money*. Kedua variabel tersebut merepresentasikan sisi permintaan dari determinan inflasi.

Dengan mengikuti Zhang dan Law (2010), *output gap* dan *excess money* merupakan deviasi dari masing-masing indikator dengan nilai ekuilibriumnya. Nilai ekuilibrium *output* (*potential output*) dikalkulasikan dengan metode *Hodrick-Presscott filter*, sedangkan nilai ekuilibrium uang beredar dihitung melalui Persamaan (4) dan (5). Variabel y_t^{food} adalah *output* dari komoditas makanan dan pc_t adalah biaya produksi makanan. Kedua variabel terakhir tersebut merepresentasikan determinan inflasi dari sisi penawaran. Hasil perhitungan ekonometri atas Persamaan (3) tersebut dirangkum pada Tabel 3.

Dengan menggunakan kerangka VAR, penulis menemukan bahwa metodologi yang sesuai untuk diterapkan pada model ini adalah *Johansen Cointegration* yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang antar-variabel di dalam sistem VAR. Meskipun demikian, Johansen (2002) menyatakan bahwa sepanjang koefisien

pada persamaan jangka panjang dapat teridentifikasi, maka interpretasi atas koefisien tersebut adalah serupa dengan metode regresi sederhana. Perbedaannya adalah hanya terletak pada pernyataan bahwa perubahan pada variabel eksogen pada *Cointegrating Coefficients* adalah perubahan pada jangka panjang. Meskipun demikian, penulis juga menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) yang bertujuan untuk *robustness analysis*. Selain itu, penggunaan OLS juga bertujuan untuk memperoleh *Beta Coefficients* yang dapat menjelaskan variabel mana yang memiliki pengaruh terbesar terhadap inflasi sebagai variabel endogen dalam model tersebut (Schroeder *et al.*, 1986).

Dari sisi permintaan, deviasi jumlah uang beredar dari nilai keseimbangannya (*kelebihan uang/excess money*) secara statistik tidak memengaruhi inflasi makanan, baik itu pada hasil estimasi *Johansen Cointegration* maupun OLS. Hasil ini juga mempertegas konklusi dari model SVAR kebijakan moneter, yang menyatakan bahwa pergerakan jumlah uang beredar tidak memiliki pengaruh terhadap perubahan inflasi makanan. Di sisi lain, peningkatan permintaan total yang melebihi penawaran yang diproksi dengan variabel *output gap* secara statistik signifikan memengaruhi inflasi makanan pada estimasi *Johansen Cointegration*, namun tidak pada metode OLS. Lebih lanjut, nilai koefisiennya yang sangat rendah menunjukkan bahwa peningkatan permintaan tersebut tidak memberikan tekanan inflasi yang tinggi (1% peningkatan *output gap* hanya meningkatkan inflasi makanan sebesar 0,03%). Hal ini juga didukung oleh temuan dari Azis (2008) bahwa kurva penawaran Indonesia relatif jauh lebih landai dibandingkan dengan kurva permintaan. Dengan kata lain, peningkatan permintaan tidak akan menimbulkan peningkatan harga yang tinggi. Sisi penawaran menunjukkan hasil yang berbeda dengan sisi permintaan. Kedua variabel yang mewakili sisi penawaran, yaitu *output* makanan dan biaya produksi pangan, secara statistik signifikan memengaruhi inflasi makanan. Koefisien dari kedua variabel tersebut pun relatif tinggi.

Pada metode estimasi *Johansen Cointegration*, peningkatan jangka panjang sebesar 1% pada *output* makanan akan menurunkan inflasi makanan sebesar 1,72%, sedangkan peningkatan biaya produksi sebesar 1% akan meningkatkan inflasi makanan sebesar 0,23%. Kedua hasil estimasi tersebut pun kemudian dipertegas oleh nilai dari *Beta Coefficients*. Dari keempat variabel determinan inflasi ini, *output* makanan merupakan variabel yang memiliki pe-

Tabel 3: Determinan Inflasi Makanan

Variabel Eksogen	Estimasi A	Estimasi B	Koefisien β^{\wedge}
Efek Persisten (Konstanta)	0,037 (0,020)	1,519 (1,139)	
<i>Output Gap</i>	0,031*** (0,005)	0,005 (0,032)	0,035
<i>Excess Money</i>	-0,141 (0,237)	-0,640 (0,843)	-0,144
<i>Output Makanan</i>	-1,715*** (0,608)	-1,064** (0,504)	-0,761
Biaya Produksi Makanan	0,225*** (0,055)	0,581** (0,279)	0,663
<i>R-squared</i>	0,715	0,617	

Keterangan: \wedge diperoleh dari estimasi B

Estimasi A: *Johansen Cointegration*

Estimasi B: *Ordinary Least Squares*

** signifikan pada taraf 5%

*** signifikan pada taraf 1%

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

ngaruh terbesar terhadap inflasi makanan, diikuti oleh biaya produksi makanan. Hasil ini menunjukkan bahwa fenomena inflasi makanan di Indonesia pada periode penelitian penulis lebih didominasi oleh sisi penawaran.

Berdasarkan hasil ini, maka penulis berpendapat bahwa kebijakan ekonomi yang lebih berperan untuk mendorong penurunan inflasi makanan adalah kebijakan yang mampu untuk mendorong peningkatan *output* makanan dan/atau menurunkan biaya produksi pangan. Menurut Sudaryanto (2011), salah satu kebijakan dalam jangka pendek adalah dengan melakukan impor pangan untuk memenuhi kekurangan suplai pangan. Meskipun demikian, penulis berpendapat bahwa kebijakan ini memiliki risiko *imported inflation* jika terjadi kejutan perekonomian dunia yang mendorong peningkatan harga pangan dunia. Penulis memandang bahwa kebijakan yang lebih mendorong produktivitas pangan domestik dan menjaga biaya produksi akan lebih efektif untuk mengendalikan inflasi makanan. Kandidat dari kebijakan ini beberapa di antaranya adalah dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas infrastruktur publik yang dapat memperlancar jalur distribusi sekaligus menekan biaya distribusi, perluasan lahan agrikultur, dan investasi pada sektor industri pangan yang dapat mendorong produktivitas pangan domestik.

Kesimpulan

Penelitian ini menginvestigasi bagaimana pengaruh dari kebijakan moneter terhadap inflasi makan-

an. Dengan menggunakan metodologi SVAR, hasil empiris menunjukkan adanya keterkaitan antara komponen pada inflasi itu sendiri, dalam hal ini kelompok komoditas makanan dan non-makanan. Inflasi makanan memiliki pengaruh positif terhadap inflasi non-makanan dan inflasi agregat, namun tidak sebaliknya. Inflasi non-makanan sendiri berperan positif terhadap pergerakan inflasi agregat, yang memberikan implikasi bahwa pengendalian inflasi di Indonesia relatif kompleks jika terjadi peningkatan inflasi makanan.

Maka, kebijakan pengendalian inflasi yang efektif terhadap kelompok barang makanan menjadi sangat penting. Penulis menemukan bahwa kebijakan moneter sebagai kebijakan yang diberikan kewenangan dalam pengendalian inflasi ternyata tidak cukup efektif dalam menekan tingkat inflasi makanan. Di sisi lain, kebijakan ini mampu mengendalikan inflasi non-makanan, yakni dengan kebijakan disinflasi dari BI melalui peningkatan suku bunga yang akan menurunkan tingkat inflasi kelompok barang ini. Karena adanya transmisi dari perubahan inflasi makanan ke non-makanan, maka jika terjadi kejutan inflasi makanan, sehingga kebijakan moneter diharapkan tetap merespons kejutan tersebut. Merujuk dari hasil empiris penelitian ini, respons kebijakan moneter tersebut dilakukan bukan dalam konteks pengendalian inflasi makanan tetapi kepada inflasi non-makanan, sehingga tidak memberikan *second round impact* kepada inflasi agregat.

Oleh sebab itu, penulis berkesimpulan bahwa kebijakan moneter saja tidak cukup untuk secara komprehensif mengontrol pergerakan inflasi makanan di Indonesia sehingga tidak dapat menjaga

kemampuan daya beli masyarakat miskin secara signifikan. Maka, penulis juga menganalisis lebih lanjut faktor-faktor apa saja yang menjadi determinan inflasi makanan. Seperti hasil dari model kebijakan moneter, penelitian ini memberikan bukti bahwa inflasi makanan lebih ditentukan oleh faktor-faktor dari sisi penawaran.

Dengan demikian, kebijakan moneter sebagai kebijakan pengendalian inflasi sebaiknya dikalibrasikan dengan kebijakan lain yang mampu mendorong faktor-faktor struktural sehingga akan lebih efektif mengendalikan inflasi makanan. Beberapa di antaranya adalah dengan investasi pada sektor agrikultur dan perluasan lahan agrikultur yang dapat mendorong produktivitas pangan domestik. Selain itu, peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur publik seperti jalan, pelabuhan, dan bandar udara yang dapat memperlancar jalur distribusi juga sangat penting mengingat kondisi geografis Indonesia yang merupakan kepulauan.

Daftar Pustaka

- [1] Affandi, Y. (2011). Unveiling Stubborn Inflation in Indonesia. *Economics and Finance in Indonesia*, 59(1), 47–70.
- [2] Agénor, P.-R., Izquierdo, A., & Jensen, H. T. (Eds.). (2007). *Adjustment Policies, Poverty, and Unemployment: The IMMPA Framework*. Australia: Blackwell Publishing Ltd.
- [3] Agung, J. (1998). Financial Deregulation and the Bank Lending Channel in Developing Countries: The Case of Indonesia. *Asian Economic Journal*, 12(3), 273–294. DOI: 10.1111/1467-8381.00063.
- [4] Alamsyah, H. (2008). Persistensi Inflasi dan Implikasinya Terhadap Pilihan Kebijakan Moneter di Indonesia. *Disertasi*. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- [5] Anand, R., Ding, D., & Tulin, V. (2014). Food Inflation in India: The Role for Monetary Policy. *IMF Working Paper WP/14/78*. International Monetary Fund. Diakses dari <https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2014/wp14178.ashx>. Tanggal akses 22 Maret 2015.
- [6] Azis, I. (2008). Macroeconomics Policy and Poverty. *ADB Institute Discussion Papers*, 111. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Diakses dari <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/156750/adbi-dp111.pdf>. Tanggal akses 15 Februari 2015.
- [7] BPS. (2013). *Pola Pengeluaran dan Konsumsi Penduduk Indonesia 2013*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [8] Bhattacharya, R., Rao, N., & Gupta, A. S. (2013). Understanding Food Inflation in India. *ADB South Asia Working Paper Series*, 26. Manila: Asian Development Bank. Diakses dari <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/110974/south-asia-wp-026.pdf>. Tanggal akses 11 Maret 2014.
- [9] Berkelmans, L. (2005). Credit and Monetary Policy: An Australian SVAR. *Research Discussion Paper, 2005-06*. Economic Research Department – Reserve Bank of Australia. Diakses dari <http://www.rba.gov.au/publications/rdp/2005/pdf/rdp2005-06.pdf>. Tanggal akses 18 Desember 2016.
- [10] Bernanke, B. S., & Mihov, I. (1998). Measuring Monetary Policy. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 869–902. DOI: <https://doi.org/10.1162/00335539855775>.
- [11] Bernanke, B. S., Boivin, J., & Elias, P. (2005). Measuring the Effects of Monetary Policy: A Factor-Augmented Vector Autoregressive (FAVAR) Approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 387–422. DOI: <https://doi.org/10.1162/0033553053327452>.
- [12] Brischetto, A., & Voss, G. (1999). A Structural Vector Autoregression Model of Monetary Policy in Australia. *Research Discussion Paper, 1999-11*. Economic Research Department – Reserve Bank of Australia. Diakses dari <https://www.rba.gov.au/publications/rdp/1999/pdf/rdp1999-11.pdf>. Tanggal akses 18 Desember 2016.
- [13] Cheung, L., Szeto, J., Tam, C.-S., & Chan, S. (2008, September). Rising Food Prices in Asia and Implications for Monetary Policy. *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*. Diakses dari http://www.hkma.gov.hk/media/eng/publication-and-research/quarterly-bulletin/qb200809/fa2_print.pdf. Tanggal akses 23 April 2015.
- [14] Enders, W. (2003). *Applied Econometric Time Series, 2nd Edition*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- [15] Goelton, M. S. (2008). The Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Indonesia. *BIS Papers*, 35, pp. 309–332. Bank for International Settlements (BIS). Diakses dari <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap35n.pdf>. Tanggal akses 2 September 2014.
- [16] Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111–120. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076\(74\)90034-7](http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076(74)90034-7).
- [17] Harmanta. (2009). Kredibilitas Kebijakan Moneter dan Dampaknya terhadap Persistensi Inflasi dan Strategi Disinflasi di Indonesia: Dengan Model Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE). *Disertasi*. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia.
- [18] Johansen, S. (2002, October). The Interpretation of Cointegrating Coefficients in the Cointegrated Vector Autoregressive Model. *Preprint No. 14*. Department of Theoretical Statistics University of Copenhagen.
- [19] Kim, S., & Roubini, N. (2000). Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach. *Journal of Monetary Economics*, 45(3), 561–586. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3932\(00\)00010-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3932(00)00010-6).
- [20] Kusmiarso, B., Sukawati, E., Pambudi, S., Angkoro, D., Prasmuko, A., & Hafidz, I. S. (2002). Interest Rate Channel of Monetary Transmission in Indonesia. In Warjiyo P., & Agung J. (Eds), *Transmission Mechanism of Monetary Policy in Indonesia*, pp. 27–67. Direktorat Kebijakan Ekonomi dan Moneter Bank Indonesia.
- [21] Moreno, R., & Villar, A. (2010). Inflation Expectations, Persistence and Monetary Policy. *BIS Papers*, 49, pp. 77–92. Bank for International Settlements (BIS). Diakses dari <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap49e.pdf>. Tanggal akses 8 Juli 2015.
- [22] Pratikto, R., Ikhsan, M., & Mahi, B. R. (2015). Unequal Impact of Price Changes in Indonesia. *Economics and Finance in Indonesia*, 61(3), 180–195.
- [23] Rosengren, E. S. (2011). *A Look Inside a Key Economic Debate: How Should Monetary Policy Respond to Price Increases Driven by Supply Shocks?*. Remarks to the Massachusetts Chapter of NAIOP, the Commercial Real Estate Development Association, May, 4. Federal Reserve Bank of Boston. Diakses dari <https://www.bostonfed.org/-/media/Documents/>

- Speeches/PDF/050411.pdf. Tanggal akses 29 April 2015.
- [24] Sbordone, A. M. (2007). Inflation Persistence: Alternative Interpretation and Policy Implications. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 286. Diakses dari https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr286.pdf. Tanggal akses 8 Juli 2015.
- [25] Schroeder, L. D., Sjoquist, D. L., & Stephan, P. E. (1986). *Understanding Regression Analysis: An Introductory Guide*. Beverly Hills: Sage Publications.
- [26] Sims, C. A., Stock, J. H., & Watson, M. W. (1990). Inference in Linear Time Series Models with some Unit Roots. *Econometrica*, 58(1), 113–144. DOI: 10.2307/2938337.
- [27] Son, H. H. (2008). Has Inflation Hurt the Poor? Regional Analysis in the Philippines. *ERD Working Paper Series*, 112. Manila: Asian Development Bank (ADB).
- [28] Son, H. H., & Kakwani, N. (2009). Measuring the Impact of Price Changes on Poverty. *Journal of Economic Inequality*, 7(4), 395–410. DOI: 10.1007/s10888-008-9093-0.
- [29] Sudaryanto, T. (2011). *Policy Response to the Impact of Global Food Crisis in Indonesia*. Food and Fertilizer Technology Center (FFTC). Diakses dari http://www.agnet.org/htmlarea_file/library/20110726105258/eb624.pdf. Tanggal akses 25 Februari 2015.
- [30] UNDP. (2004). *Indonesia Human Development Report 2004: The Economics of Democracy: Financing Human Development in Indonesia*. BPS-Statistics Indonesia, Bappenas and UNDP Indonesia. Diakses dari http://hdr.undp.org/sites/default/files/indonesia_2004.en.pdf. Tanggal akses 21 Januari 2014.
- [31] Walsh, J. P. (2011). Reconsidering The Role of Food Prices in Inflation. *IMF Working Paper*, WP/11/71. Asia and Pacific Department – International Monetary Fund.
- [32] Yanuarti, T. (2007, October). Has Inflation Persistence in Indonesia Changed? *Bank Indonesia Working Paper*, WP/10/2007. Diakses dari <http://www.bi.go.id/en/publikasi/lain/kertas-kerja/Documents/8b2d297038da4581a81c587b2001df04WP200710.pdf>. Tanggal akses 20 Februari 2015.
- [33] Zhang, W., & Law, D. (2010). What Drives China's Food-Price Inflation and How Does It Affect the Aggregate Inflation? *Hong Kong Monetary Authority Working Paper*, 06/2010. Diakses dari http://www.hkma.gov.hk/media/eng/publication-and-research/research/working-papers/HKMAWP10.06_full.pdf. Tanggal akses 15 Februari 2014.