

# FAKTOR PENENTU INSTABILITAS HARGA PRODUK BERBASIS IMPOR (Kedele dan Gula)

Oleh:

Yati Nuryati<sup>1</sup>, Yudha Hadian Nur<sup>1</sup> dan Dwi Wahyuniarti Prabowo<sup>2</sup>

## Abstract

*Price stability of staple food needs is one of the government's policy priorities in anticipating the negative impact of the global economic crisis. Price instability in the long term could impact on high inflation, falling of purchasing power and political manipulation that would interfere the availability of strategic food products. The high price of staple food needs will certainly disturb the national food security. The aims of this study is analyzing the factors that influence the instability of soybean and sugar price and determine how domestic patterns of integration and the price mechanism, as well as offering the necessary policy formulation related to the stabilization effort on imported base of staple food needs. Analysis using descriptive qualitative and quantitative dynamic econometric model that is structural vector autoregression (sVAR) and error correction model (ECM) using monthly time series data in 2000-2009. There is a strong integration between the world market commodity prices with price stability of soybean and sugar prices where transmission occurs in about 2-14 months. World price shocks and the impact of imports on price increases and reaches equilibrium at a higher price level. The mechanism of the international market is still strong enough to affect soybean and sugar domestic market. The implication show that price on imported base product such as sugar and soybeans still necessary to be implemented.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pangan pokok merupakan komoditas penting bagi seluruh penduduk Indonesia, dimana hampir 49% dari pengeluaran rumah tangga digunakan untuk pangan. Lebih lanjut hampir 67% dari pengeluaran rumah tangga miskin digunakan untuk konsumsi pangan. Selain itu, pangan merupakan salah satu penyumbang

terbesar inflasi. Pasca krisis global, harga pangan mulai merangkak naik karena meningkatnya harga energi karena meningkatnya harga energi minyak serta konversi pangan sebagai kebutuhan pokok menjadi sumber energi. Kondisi ini sangat mempengaruhi kondisi stabilitas harga pangan di dalam negeri yang notabene nya merupakan kebutuhan pokok masyarakat. Pada sisi lain, stabilisasi harga kebutuhan

---

<sup>1</sup> Peneliti Tingkat Pertama, Pusat Pengkajian dan Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri, Kementerian Perdagangan, Jl. M.I. Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat. Telp. 021-23528692; Email: [y\\_nuryati@yahoo.com](mailto:y_nuryati@yahoo.com) dan [yudha\\_hn@yahoo.com](mailto:yudha_hn@yahoo.com)

<sup>2</sup> Calon Peneliti, Pusat Pengkajian dan Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri, Kementerian Perdagangan, Jl.M.I Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat, Telp. 021-23528692; email: [dwi\\_wp@yahoo.com](mailto:dwi_wp@yahoo.com)

bahan pokok merupakan salah satu kebijakan prioritas pemerintah dalam mengantisipasi dampak negatif dari krisis ekonomi dunia. Instabilitas harga pangan akan berdampak pada inflasi yang tinggi, turunya daya beli masyarakat serta rekayasa politik yang berkaitan dengan produk-produk strategis. Semua ini akan berdampak pada kondisi yang sangat memprihatinkan yaitu meningkatnya angka kemiskinan.

Akses masyarakat terhadap pangan semakin terbatas dengan kenaikan harga bahan pangan dewasa ini dan harga-harga komoditi lain, sementara pendapatan masyarakat relatif tetap, yang akhirnya akan mengancam ketahanan pangan. Pada tahun 2007 hingga awal tahun 2008, kembali terjadi shock pada beberapa harga komoditas pangan nasional meskipun dampak ini tidak terjadi secara langsung. Shock harga komoditas terjadi melalui mekanisme transmisi kenaikan harga minyak internasional kepada kenaikan harga pangan internasional. Kenaikan harga pangan internasional merupakan dampak dari putaran kedua krisis ekonomi global. Hal ini tentunya berimbas pada kenaikan harga-harga pangan di dalam negeri, terutama pangan yang mempunyai kandungan impor tinggi, seperti tepung terigu, gula, jagung serta kedele.

Dampak dari krisis pangan global dirasakan oleh seluruh negara melalui berbagai macam bentuk. Krisis pangan merupakan refleksi dari krisis finansial global serta kenaikan harga minyak mentah internasional. Walaupun krisis pangan baru terasa nyata pada saat ini, tetapi prosesnya berlangsung lama seiring dengan berkembangnya sistem penyediaan pangan yang berorientasi akumulasi kapital secara global. Saat pangan diperlakukan seperti komoditas

pada umumnya dan bukan sebagai hak dasar untuk hidup maka orientasi pengusahaannya akan berubah sesuai kecenderungan pasar. Bahan pangan dengan permintaan tinggi akan diutamakan dengan mengabaikan dampaknya terhadap ketahanan pangan. Mengingat pangan merupakan kebutuhan pokok masyarakat maka dalam membangun ketahanan pangan tidaklah mudah karena masalah yang muncul adalah jumlah penduduk yang terus bertambah setiap tahunnya, semakin terbatasnya sumber daya alam, masih terbatasnya prasarana dan sarana di bidang pangan, semakin ketatnya persaingan pasar dengan produk impor, serta besarnya proporsi penduduk miskin. Selain itu, laju peningkatan kebutuhan pangan, untuk beberapa komoditas, lebih cepat dari laju peningkatan produksi.

Timmer (2008) menekankan bahwa pencapaian dan keberhasilan memelihara ketahanan pangan baik di tingkat rumah tangga maupun tingkat nasional akan menghasilkan penurunan kemiskinan dan kelaparan. Pemerintahan yang berhasil menurut Timmer adalah pemerintahan yang mampu mendukung ketahanan pangan untuk warga negaranya. Adapun penurunan kemiskinan itu sendiri akan berhasil hanya jika ada kesanggupan politis dasar untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi yang cepat dan pemerataan. Percepatan pertumbuhan ekonomi membutuhkan kondisi yang kondusif seperti, kestabilan makroekonomi, termasuk harga bahan pangan yang relatif stabil, kebijakan perdagangan terbuka untuk barang dan jasa, ekonomi pasar yang kompetitif. Untuk negara dengan pendapatan per kapita rendah, intervensi pemerintah menuju ketahanan pangan dapat mengurangi

ancaman kelaparan dan rawan pangan (Timmer, 2004). Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi penduduk yang tercermin dari: (1) tersedianya pangan secara cukup, baik dalam jumlah maupun mutunya; (2) harga yang relatif stabil, (3) aman; (4) merata; dan (5) terjangkau.

Dalam kancah ekonomi dunia, Indonesia merupakan ekonomi kecil, sehingga pengaruh terhadap ekonomi internasionalpun kecil. Misalnya untuk sektor pertanian, selama ini Indonesia merupakan negara eksportir cukup besar tapi dari sisi harga belum bisa mempengaruhi harga internasional (*price taker*). Implikasinya adalah gejolak harga di pasar internasional akan merambat pada keseimbangan harga di dalam negeri, terutama bagi produk-produk yang mengandung unsur impor. Sementara gejolak harga tersebut juga akan berpengaruh besar pada bahan pokok nasional yang mengandung unsur impor tinggi. Ini akan berpengaruh juga pada ketahanan pangan nasional. Oleh karena itu, permasalahan yang muncul dalam konteks kenaikan harga pangan dan komoditi penting lainnya yang mengancam ketahanan pangan adalah: (a) bagaimanakah kondisi perkembangan produksi, konsumsi dan stok pangan utama Indonesia dan Dunia saat ini? (b) sejauhmana keterkaitan kenaikan harga minyak mentah internasional, harga bahan bakar minyak dalam negeri, harga pangan dan inflasi dalam menciptakan instabilitas harga gula dan kedele?. Persoalan berikutnya adalah kebijakan seperti apa yang relevan untuk dapat meminimalkan instabilitas harga kebutuhan bahan pokok serta monitoringnya dalam memperkuat ketahanan pangan nasional? Jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut

sangat penting untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi instabilitas harga kedele dan gula (produk berbasis impor) dan bagaimana pola integrasi serta transmisi harga yang terjadi di dalam negeri serta merumuskan saran kebijakan terkait dengan kebutuhan bahan pokok yang berbasis impor dalam rangka mendukung program ketahanan pangan.

### **Pentingnya Keseimbangan Harga**

Harga keseimbangan merupakan harga yang terjadi jika jumlah penawaran sama dengan jumlah permintaan produk. Harga tersebut akan stabil selama tidak ada salah satu determinan penawaran maupun permintaan yang berubah. Pergerakan penawaran – permintaan selain ditentukan oleh faktor permintaan dan faktor produksi dapat juga dipengaruhi oleh pengaruh pajak dan subsidi, kemudian pengaruh kontrol harga terhadap penawaran, permintaan, dan harga itu sendiri. Pemikiran awal mengenai dampak dari instabilitas harga berfokus pada komoditas pertanian dimana fluktuasi *stochastic* dalam permintaan dan penawaran dapat memegang peran yang sangat penting.

Stabilisasi merupakan suatu langkah yang dilakukan dalam tujuan untuk mendorong produksi, efisiensi distribusi serta harga. Harga sangat terkait dengan perilaku pasar. Pasar merupakan interaksi antara penawaran dan permintaan. Terdapat variabel yang tercakup dalam pasar, yaitu harga, kuantitas yang ditawarkan (penawaran) serta kuantitas yang diminta (permintaan). Harga merupakan variabel yang paling strategis karena menjadi indikator dalam tingkat keseimbangan antara penawaran dan permintaan. Harga yang cenderung naik merupakan

indikasi terjadinya kelebihan permintaan, sedangkan harga yang cenderung turun merupakan indikasi terjadinya kelebihan penawaran. Harga juga merupakan acuan bagi konsumen dan produsen dalam pengambilan keputusan mengenai apa yang akan dilakukan di pasar. Harga untuk komoditas pangan pokok adalah strategis sehingga stabilisasinya harga pangan pokok merupakan salah satu agenda kebijakan pemerintah. Secara umum terdapat tiga metode analisis harga yang biasa digunakan, yaitu (1) analisis kuantitatif yang didasarkan pada pola perilaku yang terjadi pada data deret waktu (*time-series data*), (2) pendekatan neraca (*balance sheet approach*), dan (3) pendekatan kuantitatif dengan memperhatikan keterkaitan antar variabel (fungsi permintaan-penawaran-harga).

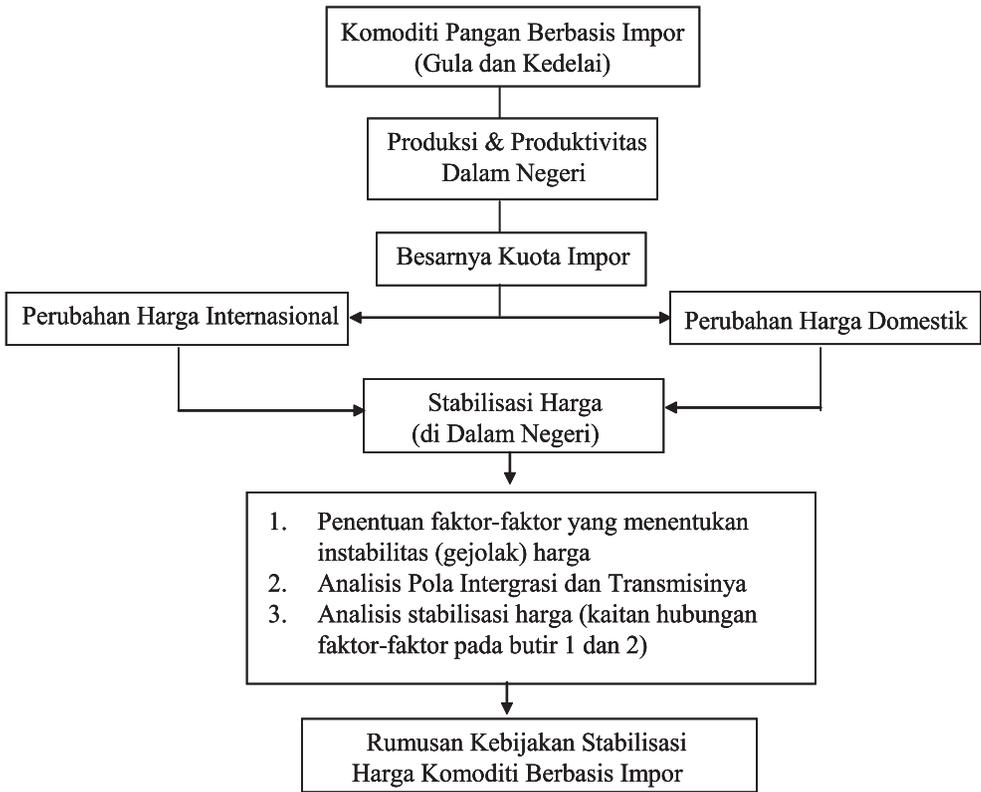
Diluar hal tersebut, stabilitas juga sangat terkait dengan jumlah pasokan serta perubahan harga diluar negeri dan struktur pasar yang terjadi pada masing-masing komoditas. Ketika harga diluar negeri relatif stabil, perubahan musim yang terjadi di dalam negeri telah menyebabkan perubahan harga diluar faktor-faktor struktural seperti harga minyak dunia dan harga komoditi di pasar internasional. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi pada stabilitas harga di dalam negeri. Satu hal, Indonesia untuk produk-produk tersebut diatas bukan merupakan produsen besar sehingga dari sisi kekuatan harga Indonesia bertindak sebagai penerima harga (*price taker*) dengan posisi tawar yang relatif lemah. Hal ini menimbulkan instabilitas yang tinggi ketiga gejolak harga terjadi di luar negeri yang menyebabkan resiko terhadap tingginya harga di dalam negeri menjadi lebih besar. Oleh karena itu penentuan faktor-faktor yang menyebabkan instabilitas perlu terlebih

dahulu diketahui dengan melihat pola integrasi harga dalam mekanisme pasar sehingga dapat dirumuskan kebijakan stabilisasi yang diperlukan untuk komoditi yang berbasis impor. Berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya instabilitas harga terlihat pada pola integrasi harga yang dimaksud sebagaimana yang digambarkan pada skema Gambar 1.

### **Pemodelan Ekonometrik**

Jenis data yang digunakan dalam tulisan ini adalah data sekunder. Data sekunder menggunakan deret waktu bulanan mulai tahun 2000-2009, yang diperoleh dari publikasi buku Badan Pusat Statistik (BPS), Instansi terkait (Kementerian Pertanian dan Kementerian Perdagangan, Bulog) serta sumber literatur lain yang relevan. Data sekunder yang digunakan dalam analisis meliputi adalah harga BBM, harga pangan, harga kedele domestik, harga kedele internasional, harga gula domestik, harga gula internasional, produksi kedele, konsumsi kedele, konsumsi gula rumah tangga, konsumsi gula industri, inflasi nasional (proxi dari IHK umum), impor kedele, serta impor gula.

Metode analisis yang digunakan dalam tulisan ini melalui 2 (dua) tahapan, yaitu *pertama* dengan melakukan analisis deskriptif melalui bantuan tabel dan grafik. *Kedua*, untuk menjawab tujuan pada butir (2) dilakukan dengan menggunakan pendekatan ekonometrik. Pada tahap kedua ini, pendekatan ekonometrik yang akan dibentuk ada dua model, yaitu untuk dinamika serta faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan membangun model struktural vector autoregresion (sVAR) dengan menggunakan teknik inovasi *impulse respons function* (IRF) dan variance decomposition (Pesaran



**Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Penelitian**

dan Pesaran, 1997). Namun karena dalam tujuan ingin melihat integrasi harga dan mekanisme transmisi maka model VAR dikombinasikan dengan model *error correction model* (ECM) menjadi model *vector error variance decomposition* (VECM) (Verbeek, 2000). *Ketiga*, merupakan tahapan merumuskan kebijakan berdasarkan hasil yang diperoleh pada tujuan butir (1) dan (2).

Pendekatan ekonomertik dilakukan untuk menganalisis fluktuasi harga

yang terjadi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Fluktuasi harga terjadi bilamana penawaran dan permintaan tidak seimbang yang diakibatkan oleh faktor-faktor fundamental maupun non fundamental (struktural). Oleh karena itu, untuk menangkap fenomena tersebut maka disederhanakan dalam suatu model persamaan. Spesifikasi model persamaan struktural VAR (sVAR) dengan variabel yang digunakan secara umum dan ordo VAR sebanyak k atau ordo VAR (k), sebagai berikut:

$$sVAR(k), \quad Z_t = A_1 Z_{t-1} + A_2 Z_{t-2} + \dots + A_k Z_{t-k} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1.1)$$

Secara struktural persamaan VAR persamaan sebagai berikut:  
 dapat didekompisis menjadi persamaan-

$$PKiD_t = a_{11}MKi_{t-k} + a_{12}YKi_{t-k} + a_{13}CKi_{t-k} + a_{14}PBBM_{t-k} + a_{15}IPGN_{t-k} + a_{16}IHK_{t-k} + a_{17}PKi_{t-k} + \varepsilon_{1t} \dots \dots \dots (1.2)$$

$$MKi_t = a_{21}PKiD_{t-k} + a_{22}YKi_{t-k} + a_{23}CKi_{t-k} + a_{24}PBBM_{t-k} + a_{25}IPGN_{t-k} + a_{26}IHK_{t-k} + a_{27}PKi_{t-k} + \varepsilon_{2t} \dots \dots \dots (1.3)$$

$$YKi_t = a_{31}PKiD_{t-k} + a_{32}MKi_{t-k} + a_{33}CKi_{t-k} + a_{34}PBBM_{t-k} + a_{35}IPGN_{t-k} + a_{36}IHK_{t-k} + a_{37}PKi_{t-k} + \varepsilon_{3t} \dots \dots \dots (1.4)$$

$$CKi_t = a_{41}PKiD_{t-k} + a_{42}MKi_{t-k} + a_{43}YKi_{t-k} + a_{44}PBBM_{t-k} + a_{45}IPGN_{t-k} + a_{46}IHK_{t-k} + a_{47}PKi_{t-k} + \varepsilon_{4t} \dots \dots \dots (1.5)$$

$$PBBM_t = a_{51}PKiD_{t-k} + a_{52}YKi_{t-k} + a_{53}CKi_{t-k} + a_{54}MKi_{t-k} + a_{55}IPGN_{t-k} + a_{56}IHK_{t-k} + a_{57}PKi_{t-k} + \varepsilon_{5t} \dots \dots \dots (1.6)$$

$$IPGN_t = a_{61}PKiD_{t-k} + a_{62}YKi_{t-k} + a_{63}CKi_{t-k} + a_{64}PBBM_{t-k} + a_{65}IHK_{t-k} + a_{66}MKi_{t-k} + a_{67}PKi_{t-k} + \varepsilon_{6t} \dots \dots \dots (1.7)$$

$$IHK_t = a_{71}PKiD_{t-k} + a_{72}MKi_{t-k} + a_{73}CKi_{t-k} + a_{74}PBBM_{t-k} + a_{75}IPGN_{t-k} + a_{76}YKi_{t-k} + a_{77}PKi_{t-k} + \varepsilon_{7t} \dots \dots \dots (1.8)$$

$$PKi_t = a_{81}PKiD_{t-k} + a_{82}YKi_{t-k} + a_{83}CKi_{t-k} + a_{84}PBBM_{t-k} + a_{85}IPGN_{t-k} + a_{86}MKi_{t-k} + a_{87}IHK_{t-k} + \varepsilon_{8t} \dots \dots \dots (1.8)$$

Dimana:

- PKiDt : Harga komoditi internasional i pada periode ke t
- MKit : Impor komoditi i periode ke t
- YKit : Produksi Komoditi i pada periode ke t
- CKit : Konsumsi Komoditi i pada peridoe ke t
- PBBMt : Harga bahan bakar minyak pada periode ke t
- IPGN : Harga Pangan pada periode ke t
- IHKit : Inflasi pada periode ke t
- PKit : Harga komoditi domestik i pada periode ke t
- $\varepsilon_t$  : Error Term (sisaan)
- K : Komoditi Kedele dan Gula

Selanjutnya dari persamaan-persamaan diatas, untuk melihat isu persoalan jangka panjang terbentuk pengkombinasian antara model VAR

struktural dengan *Vector Error Correction Model* (VECM) sehingga persamaan menjadi sebagai berikut:

$$\Delta x_t = a_{0x} + a_{1x}t - \Pi_x q_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_{ix} \Delta q_{t-i} + \Psi_x w_t + \varepsilon_t, \quad t=1,2,\dots \quad (1.9)$$

dimana  $x = (\text{PKD, MK, YK, CK, PBBM, IPGN, IHK, PK})$ .

Restriksi terhadap suatu persamaan dapat dilakukan tetapi didasarkan pada hasil analisis data dan hasil pengujian kointegrasi. Ada tidaknya integrasi diperoleh berdasarkan jumlah kointegrasi (rank kointegrasi) tertentu dan dapat dibentuk dalam suatu matrik kointegrasi. Sementara itu, error term ( $e_{1t}, e_{2t}, e_{3t}, e_{4t}, e_{5t}, e_{6t}$ ), yaitu sisaan (dugaan *error term*) atau yang dinamakan *shocknya* lebih menjadi fokus utama dalam analisis.  $e_{it}$  dapat diinterpretasikan sebagai inovasi atau *shock* dari variabel yang kita inginkan, sehingga transmisi kebijakan moneter dalam pencapaian inflasi dapat dianalisis. Dalam penelitian ini tidak dilakukan restriksi terhadap persamaan hasil kointegrasi, sehingga analisis selanjutnya berdasarkan pada persamaan yang *just identified*. Namun, shock tetap dilakukan terhadap error termnya sehingga dapat diidentifikasi dan diperoleh *pure innovation* dari error term  $e_{1t}, e_{2t}, e_{3t}, e_{4t}, e_{5t}, e_{6t}$ . Dengan diperolehnya *pure shock* tersebut maka tahap selanjutnya melakukan *Impulse Response Analisis Function* (IRF) untuk menentukan fluktuasi suatu variabel baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (pendekatan Choleski dan Sims-Bernanke).

Fungsi impuls respon dilakukan

untuk mengetahui respon dinamik harga komoditi (gula dan kedele) terhadap adanya guncangan (*shock*) dari harga dunia, guncangan impor, guncangan produksi, guncangan konsumsi, guncangan harga pangan, guncangan harga BBM, serta guncangan inflasi. Selain itu impuls respon bertujuan untuk mengisolasi suatu guncangan agar lebih spesifik artinya suatu variabel yang dapat dipengaruhi oleh shock atau guncangan tertentu. Apabila tidak maka *shock* spesifik tersebut tidak dapat diketahui melainkan *shock* secara umum. Pengaruh *shock* atau guncangan pada setiap persamaan VAR, dapat dibentuk melalui sebuah matrik seperti pada persamaan (1.10).

Sementara itu, *Variance Error Forecast Decomposition* (VEFD) merupakan suatu guncangan atau shock yang merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi variabilitas (fluktuasi) dari suatu variabel yang dilakukan secara ortogonal. Dengan demikian dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga komoditi di pasar domestik. Selanjutnya faktor-faktor tersebut dapat dijadikan sebagai saran kebijakan yang dapat dirumuskan dalam upaya menjaga stabilitas dari variabel-variabel tersebut.

$$\begin{bmatrix}
 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & 1 & 0 & 0 \\
 a_{71} & a_{72} & a_{73} & a_{74} & a_{75} & a_{76} & 1 & 0 \\
 a_{81} & a_{82} & a_{83} & a_{84} & a_{85} & a_{86} & a_{87} & 1
 \end{bmatrix}
 \begin{bmatrix}
 \varepsilon^{pd} \\
 \varepsilon^{mk} \\
 \varepsilon^{yk} \\
 \varepsilon^{ck} \\
 \varepsilon^{pb} \\
 \varepsilon^{ip} \\
 \varepsilon^{ik} \\
 \varepsilon^{pk}
 \end{bmatrix}
 = \mathbf{b}_{ij}
 \begin{bmatrix}
 e^{pd} \\
 e^{mk} \\
 e^{yk} \\
 e^{ck} \\
 e^{pb} \\
 e^{ip} \\
 e^{ik} \\
 e^{pk}
 \end{bmatrix}
 \quad (1.10)$$

**A**
 **$\varepsilon$** 
**b**
**e**

dimana:

- $a_{ij}$  : elemen dari A,
- $\varepsilon^j$  : inovasi (error term) terhadap variabel yang digunakan j,
- $b_{ij}$  : elemen dari B (dalam kasus ini  $i = j$  untuk  $i, j = 1, \dots, 6$ )
- $e^j$  : *shock* (guncangan) struktural dari variabel j.

Pengujian terhadap diagnostik dilakukan secara implisit karena tidak melakukan pengujian hipotesis, dan terfokus pada respon dinamik dan fluktuasi perekonomian. Pengoperasian prosedur analisis di atas dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak (software) *Interactive Econometric Analysis* MICROFIT 4.0.

Tahap-tahap analisis dalam menentukan kointegrasi dilakukan sebagai berikut:

1. Pengujian awal (uji non stasioner) dengan pengujian *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF-test).
2. Apabila hasil pengujian ADF mengandung unitroot, maka dilakukan penarikan differensial sampai data menjadi stasioner. Pendekatan VAR harus dikombinasikan dengan *Vector Error Correction Model* (VECM).
3. Menentukan ordo optimal VAR dengan uji Likelihood Ratio.

Pendekatan VECM berangkat dari ordo VAR k-1 sebagai tahapan untuk memperoleh rank kointegrasi berdasarkan pengujian Johansen yang akan diset sebagai persamaan kointegrasi jangka panjang,

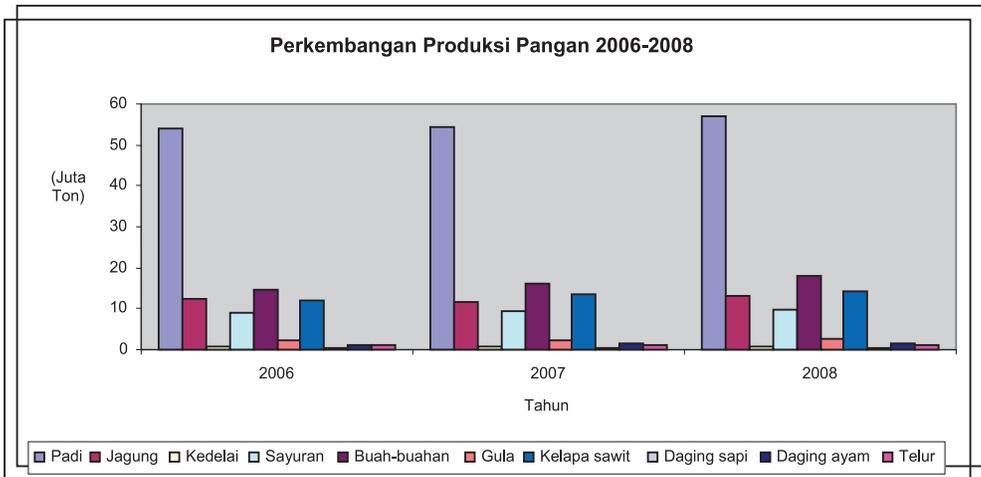
4. Perilaku *shock* suatu variabel dan peran masing-masing guncangan (inovasi) terhadap variabel tertentu menggunakan *Impuls Respon Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Tahapan Analisis disajikan pada Gambar 5.
5. Untuk melihat berapa lama transmisi harga terjadi, dilakukan persisten analisis.

### Defisit Pangan dan Instabilitas Harga

Secara deskriptif dapat digambarkan kondisi perkembangan produksi pangan di Indonesia dalam waktu tahun 2006-2008. Padi merupakan produk pangan

utama dengan produksi yang relatif tinggi setiap tahunnya. Selama tahun 2006-2008 produksi pangan nasional cenderung meningkat. Hal yang sama terjadi juga pada produksi pangan dunia. Pada Gambar 2 terlihat bahwa produksi padi dan jagung relatif cukup tinggi diantara produk pangan lainnya, sehingga untuk produk ini Indonesia

masih dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri yang berasal dari hasil produksi nasional. Dengan besarnya jumlah penduduk menyebabkan laju konsumsi lebih cepat dibandingkan laju produksi. Hal ini menyebabkan defisit pangan dan memicu terjadinya kerawanan pangan nasional.



Sumber : FAO, 2008

**Gambar 2. Perkembangan Produksi Pangan dalam Negeri, tahun 2006-2008**

Tingginya tingkat permintaan pangan yang tidak diikuti dengan peningkatan produksi akan memicu ketidakstabilan harga. Hal ini dapat dilihat dari produk kedele. Produksi kedele Indonesia relatif sangat kecil dibandingkan produksi produk lainnya. Sementara industri kedele di Indonesia cukup luas meliputi industri tahu dan tempe yang begitu banyak membutuhkan bahan baku kedele. Tingkat kebutuhan yang cukup tinggi ini yang tidak diimbangi dengan meningkatnya produksi menjadikan impor sebagai pilihan dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri. Hal ini rawan terhadap fluktuasi harga di dalam negeri

akibat refleksi harga dunia. Sementara bila dilihat pada produk gula, produksi gula domestik masih relatif cukup besar dan jumlahnya relatif stabil dari tahun 2006 sampai 2008 (Gambar 2). Namun, masalah yang masih dihadapi oleh industri gula di dalam negeri adalah kualitas gula yang cenderung menurun. Penyebab hal ini terjadi, diantaranya adalah mesin industri yang sudah cukup tua serta perubahan iklim. Perubahan iklim secara global yang akhir-akhir ini menyebabkan masa rendemen gula menjadi kurang maksimal karena masa rendemen gula menjadi turun yang menyebabkan kualitas gula menurun,

meskipun produksi dan produktivitas gula meningkat.

Selain produksi, dalam mempengaruhi harga domestik stock pangan dunia juga dapat mempengaruhi suplai dunia yang berdampak pada fluktuasi harga internasional dan berimbas pada kenaikan harga di dalam negeri. Pada waktu terakhir ini, terlihat harga pangan cenderung meningkat. Beberapa penjelasan mengenai fenomena tersebut adalah *Pertama*, relatif menurunnya stok pangan dunia (Tabel 1). *Kedua*, kenaikan

harga minyak bumi yang menyebabkan meningkatnya biaya transportasi dan sarana produksi pertanian seperti pupuk dan pestisida. Akibatnya, harga produk pertanian dan pangan juga meningkat. Hasil penelitian Ghanem (2008) menghitung koefisien korelasi antara indeks harga pangan dan indeks harga energi yang menghasilkan nilai sebesar 0,77. Pada tahun 2008 laju harga pangan mulai terlihat merangkak naik. Contohnya untuk komoditas gula (Gambar 3).

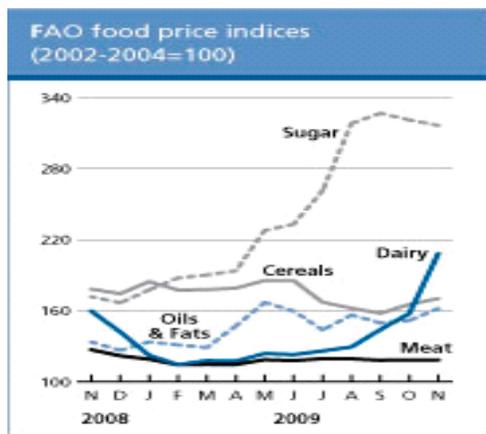
**Tabel 1. Stok Pangan Dunia 2006-2007 (Juta Ton)**

Komoditas	2006/2007	2007/2008	Perubahan (%)
Beras	75.627	72.174	-4.57
Jagung	106.173	109.060	2.72
Kedele	61.108	47.316	-22.57
Gandum*	125.606	110.400	-11.72

Sumber : USDA Grain, World Market and Trade (2007). \* tahun kalender 2006 dan 2007.

Kenaikan laju harga pangan ini dikarenakan naiknya harga-harga komoditi pangan di pasar internasional. Selama krisis, kenaikan harga tidak hanya dipengaruhi oleh turunnya

produksi dan harga dunia tetapi juga juga merupakan faktor krisis global serta pengalihan persepsi dari pasar uang ke pasar komoditas.

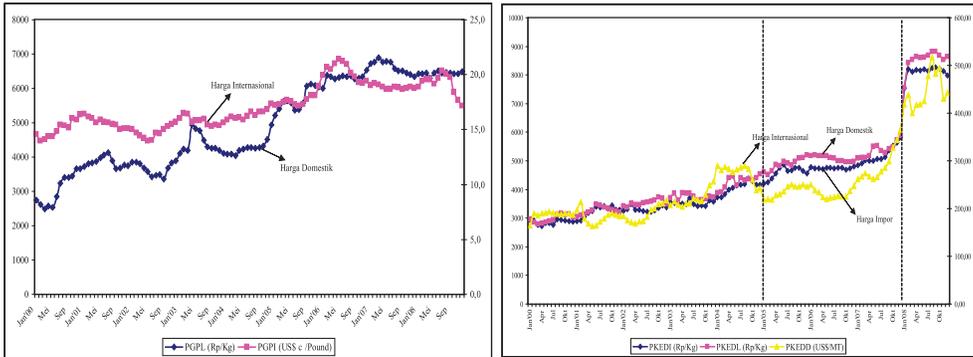


Sumber: FAO

**Gambar 3. Indeks Harga Pangan Dunia**

Berdasarkan perkembangan harga di pasar dalam negeri terlihat bahwa perkembangan harga gula dan kedele di pasar internasional dengan harga kedele domestik mempunyai kecenderungan tren yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi pasar komoditas domestik

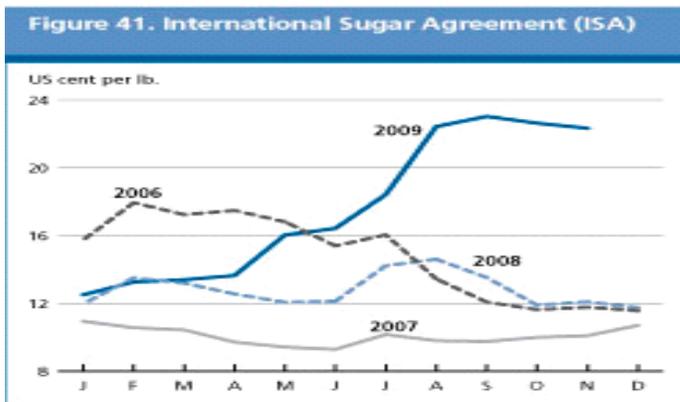
tidak terlepas dari harga komoditi di pasar internasional. Ketika harga gula atau kedelai di pasar internasional naik, secara tidak langsung kenaikan tersebut ditransmisikan pada kenaikan harga kedua produk tersebut di dalam negeri



**Gambar 4. Perkembangan Harga Gula dan Kedele Domestik dengan Harga Gula dan Kedele di Pasar Internasional.**

Kenaikan harga gula domestik tidak terlepas dari kenaikan harga gula dipasar internasional. Pada Gambar 5 terlihat bahwa tahun 2009 harga gula internasional meningkat tajam. Peningkatan ini dikarenakan oleh salah satu penghasil gula terbesar dunia yaitu

Brazil mengalihkan produksinya untuk kebutuhan penggunaan energi (*bio-etanol*) yang menyebabkan suplai gula internasional menjadi berkurang. Ini berdampak pada spekulasi harga yang lebih tinggi dengan permintaan dunia yang meningkat.



**Gambar 5. Perkembangan Harga Gula di Pasar Dunia**

**Table 13. World sugar market at a glance**

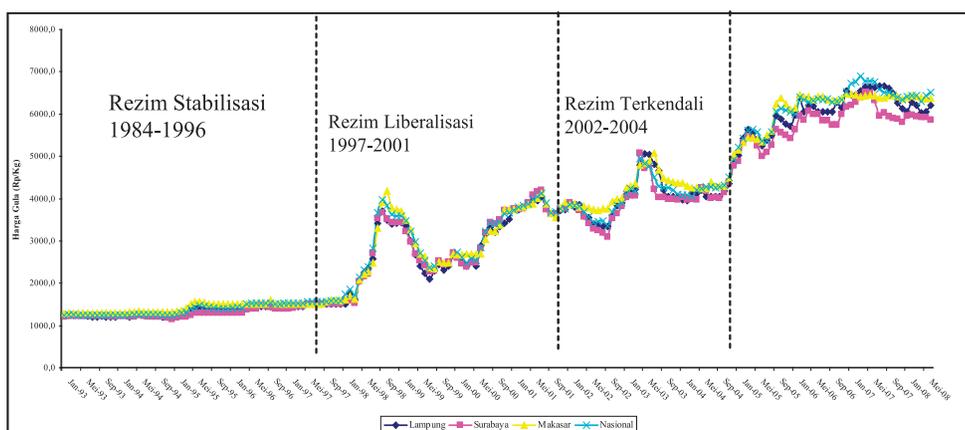
	2007/08	2008/09 <sup>estim</sup>	2009/10 <sup>cast</sup>	Change: 2009/10 over 2008/09	
	<i>million tonnes</i>			%	
<b>WORLD BALANCE</b>					
<b>Production</b>	167.6	154.7	159.7	3.3	
<b>Trade</b>	47.3	49.2	52.1	5.9	
<b>Utilization</b>	158.4	160.9	162.6	1.1	
<b>Ending stocks</b>	79.9	72.4	68.4	-5.6	
<b>SUPPLY AND DEMAND INDICATORS</b>					
Per caput food consumption:					
World	<i>kg/year</i>	22.7	23.0	22.9	-0.1
LIFDC	<i>kg/year</i>	13.2	13.4	13.4	-0.1
<b>World stock-to-use ratio</b>	%	50.4	45.0	42.1	
		<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Change: Jan-Nov 2009 over Jan-Nov 2008</b>
<b>ISA Daily Price Average</b>					%
<b>(United States cents/lb)</b>		10.08	12.80	17.66*	37

\* Jan-November 2009

Sumber: FAO statistic, 2009

Historikal harga gula domestik terkait dengan perkembangan berbagai rezim kebijakan. Kebijakan yang berbeda berdampak pada volatilitas harga yang berbeda. Sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 6, rezim stabilisasi

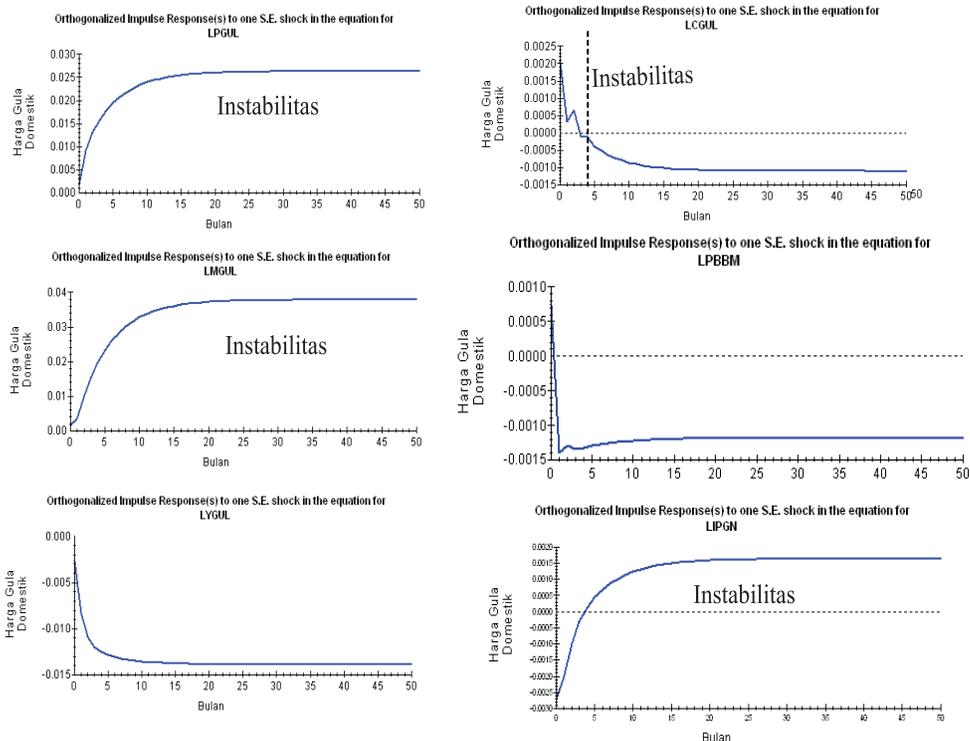
sekitar tahun 1984-1996 menunjukkan bahwa harga gula relatif stabil. Namun memasuki era liberalisasi pasar gula menunjukkan bahwa harga berfluktuasi karena mengikuti mekanisme pasar global.



**Gambar 6. Perkembangan Harga Gula Domestik Pada Berbagai Rezim Kebijakan**

Hasil analisis terhadap guncangan beberapa variabel terhadap fluktuasi harga gula menunjukkan bahwa guncangan yang berasal dari harga gula dunia, impor gula, konsumsi gula dan laju harga pangan mempengaruhi pada kenaikan harga gula di pasar domestik, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sementara guncangan yang berasal dari konsumsi gula hanya berdampak dalam jangka pendek dalam mempengaruhi fluktuasi harga gula di dalam negeri. Hasil analisis *impulse respon function* menunjukkan bahwa guncangan (*shock*) sebesar 1 standar deviasi pada harga gula internasional

(ekuivalen dengan kenaikan harga gula internasional sebesar 2,1%) meningkatkan harga gula dalam negeri, dan dalam jangka panjang harga gula dalam negeri kembali stabil pada harga yang lebih tinggi. Guncangan pada produksi, konsumsi dan harga BBM berdampak dalam jangka pendek, dalam jangka panjang harga kembali menuju pada keseimbangan namun lebih rendah dari sebelum terjadi guncangan. Sementara guncangan harga gula internasional, impor gula dan harga pangan berdampak secara permanen terhadap harga gula dalam negeri.



**Gambar 7. Hasil IRF shock dari beberapa variabel terhadap gejala harga Gula dalam negeri**

Adapun hasil dari *forecast error variance decomposition* menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga gula dalam negeri adalah shock harga gula dipasar internasional, shock impor gula, shock harga gula dalam negeri itu sendiri serta shock dari produksi. Sementara shock konsumsi serta shock laju harga pangan

pengaruhnya relatif kecil terhadap variasi harga gula dalam negeri. Implikasinya, kendali harga di pasar internasional masih cukup kuat dalam mempengaruhi harga gula di dalam negeri. Selain itu tata biaga gula di dalam negeri juga turut mempengaruhi harga gula dimasa mendatang.

**Tabel 2. Dekomposisi Shock variabel dalam Mempengaruhi Harga Gula Domestik**

	Periode (Bulan)	Shock (%)							
		Harga Gula Dunia	Impor Gula	Prod. Gula	Kons. Gula	PBBM	Laju Harga Pangan	Inflasi	Harga Gula Domestik
Harga Gula Domestik	0	0,3	0,2	0,6	0,3	0,0	0,6	0,5	97,4
	1	2,8	0,5	2,4	0,1	0,0	0,4	1,0	92,7
	2	4,9	2,3	3,7	0,0	0,0	0,2	1,0	87,6
	5	9,8	10,4	5,3	0,0	0,0	0,1	0,7	73,6
	10	14,1	21,5	5,8	0,0	0,0	0,0	0,4	57,9
	20	17,2	31,4	5,8	0,0	0,0	0,0	0,2	45,2
	30	18,3	35,1	5,7	0,0	0,0	0,0	0,2	40,5
	40	18,8	36,8	5,7	0,0	0,0	0,0	0,1	38,3
	50	19,1	37,9	5,7	0,0	0,0	0,0	0,1	37,0

Taraf signifikansi 1%; P-value: 0,01

Berdasarkan hubungan kointegrasi jangka panjang yang ditunjukkan oleh persamaan berikut bahwa ada integrasi yang kuat dalam jangka panjang antara harga gula domestik dengan harga gula

internasional, dimana setiap kenaikan harga gula dipasar internasional sebesar 1% akan meningkatkan harga gula domestik sekitar 1,2%.

$$\text{LPGUL} = 1,1953 \text{ LPGULI} - 0,22501 \text{ LMGUL} + 0,0256 \text{ LIPGN} + 0,0013 \text{ T}$$

(0,4799)
(0,1382)
(0,0815)
(0,0024)

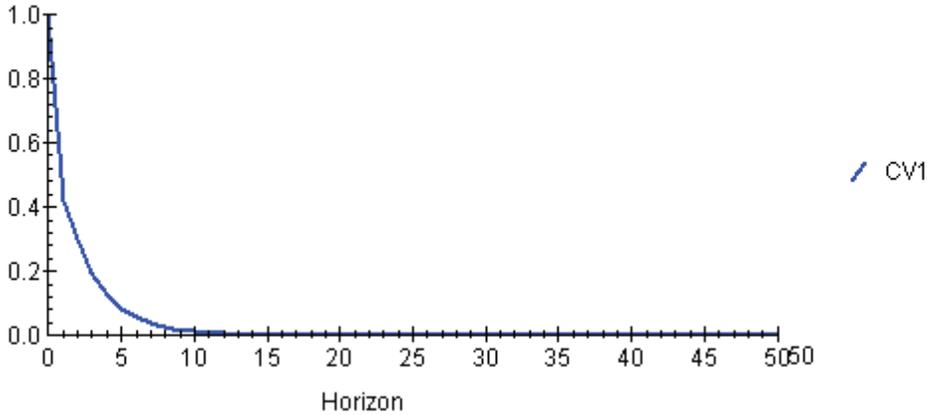
Taraf signifikansi 1%; P-value: 0,01

Berdasarkan hasil integrasi harga antara harga gula internasional dengan harga gula domestik menunjukkan bahwa lamanya transmisi harga sekitar 2 – 10 bulan dimana harga gula akan kembali mengalami penurunan. (Gambar 8)

Demikian halnya dengan produk kedelai, hasil impulse respon function pada komoditi kedele menunjukkan

bahwa guncangan sebesar 1 standar deviasi pada harga kedele internasional (ekuivalen dengan kenaikan sebesar 5,2%) berdampak pada kenaikan harga kedele di dalam negeri dan dalam jangka panjang harga kedele di dalam negeri kembali menuju keseimbangan pada harga yang lebih tinggi. Demikian halnya dengan guncangan dari konsumsi serta

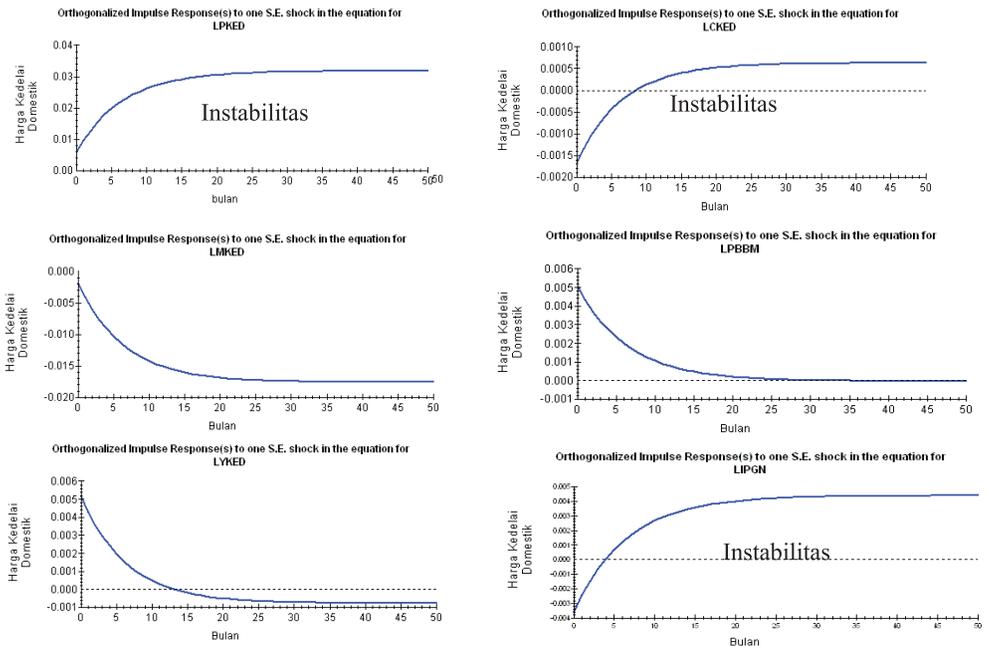
### Persistence Profile of the effect of a system-wide shock to CV'(s)



**Gambar 8. Lamanya Waktu Transmisi Terhadap Harga Gula**

harga pangan. Sementara guncangan kenaikan impor kedele, produksi serta harga BBM berdampak pada kenaikan harga dalam jangka pendek, dalam

jangka panjang pengaruh tersebut mulai menurun samapai harga kembali menuju keseimbangan pada tingkat harga yang lebih rendah.



**Gambar 9. Hasil IRF shock dari beberapa variabel terhadap gejala harga Kedele Dalam Negeri**

Berdasarkan hasil dari *forecash error varians decompositon* menunjukkan bahwa Fluktuasi harga kedele domestik ditentukan oleh shock dari harga kedele sendiri, harga kedele internasional, serta kuantitas impor kedele. Sementara, shock dari produksi, konsumsi, harga BBM serta laju harga pangan masih

relatif kecil. Relatif kecilnya pengaruh shock produksi terhadap kedele menunjukkan bahwa produksi di dalam negeri untuk kedele masih kurang efisien. implikasinya, kendali harga di pasar internasional msh cukup kuat dalam mempengaruhi harga kedele di dalam negeri.

**Tabel 3. Dekomposisi Shock variabel dalam Mempengaruhi harga Kedele Domestik**

	Periode (Bulan)	Shock (%)							
		Harga Kedelai Dunia	Impor Kedelai	Prod. Kedelai	Kons. Kedelai	PBBM	Laju Harga Pangan	Dummy	Harga Kedelai Domestik
Harga Kedelai Domestik	0	2,8	0,3	2,0	0,2	2,0	1,0	0,0	91,7
	1	5,6	0,9	2,0	0,2	1,9	0,8	0,0	88,7
	2	9,1	1,7	1,8	0,2	1,8	0,6	0,0	84,7
	5	22,2	5,4	1,4	0,1	1,4	0,4	0,0	69,0
	10	41,3	11,3	0,8	0,0	0,9	0,4	0,0	45,1
	20	58,9	17,2	0,4	0,0	0,4	0,8	0,0	22,2
	30	65,1	19,4	0,3	0,0	0,3	1,1	0,0	14,0
	40	67,9	20,4	0,2	0,0	0,2	1,1	0,0	10,1
	50	69,6	20,9	0,2	0,0	0,2	1,2	0,0	7,9

Taraf signifikansi 1%; P-value: 0,01

Hasil analisis kointegrasi menunjukkan bahwa dalam jangka panjang ada integrasi yang kuat antara harga kedele domestik dengan harga kedele internasional. Dimana setiap kenaikan harga kedele dipasar internasional sebesar 1% akan

meningkatkan harga gula Domestik sekitar 1,2%. Sementara varaiabel lainnya seperti impor kedele dan harga pangan menunjukkan integrasi yang lemah dimana relatif kecilnya nilai elastistas yang dihasilkan oleh kedua varaiabel tersebut.

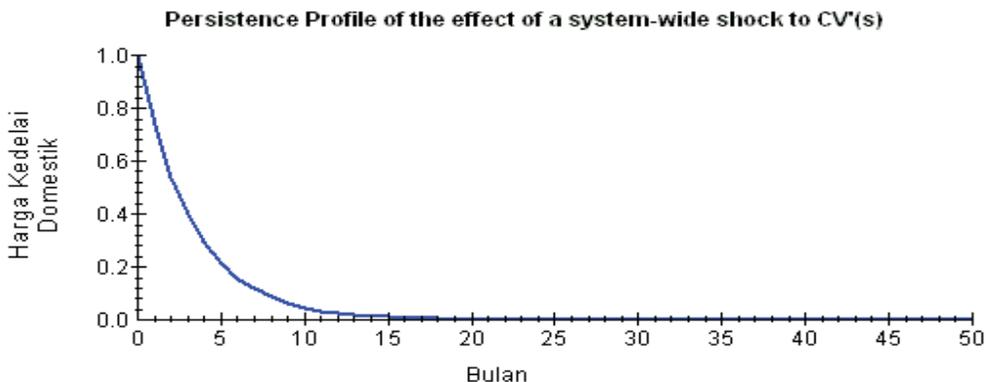
$$\text{Harga Kedele Domestik} = 0,6915 \text{ LPKEDD} + 0,0169 \text{ LMKED} + 0,0429 \text{ LIPGN} + 0,0053 \text{ T} \\ (0,1626) \quad (0,0022) \quad (0,06798) \quad (0,00137)$$

Taraf signifikansi 1%; P-value: 0,01

Mengingat integrasi harga merupakan proses integrasinya harga dunia yang menggambarkan bilamana terjadi perubahan pada harga dunia, maka transmisi harga tersebut akan terjadi pada harga domestik. Oleh karena itu dilakukan analisis untuk melihat kondisi tersebut yaitu dengan melakukan persisten analisis. Hasil analisis menunjukkan bahwa lamanya

transmisi harga sekitar 2 sampai 10 bulan dimana harga gula akan kembali mengalami keseimbangan. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dapat dilakukan beberapa upaya kebijakan terkait dengan komoditi yang dianalisis.

Dengan karakteritik gula dan kedelai yang telah dianalisis, maka langkah-langkah upaya kebijakan yang dapat dilakukan terkait dengan



**Gambar 10. Lamanya Waktu Transmisi Terhadap Harga Kedele**

menjaga stabilitas harga Gula adalah (1) diperlukan *Early Warning System* untuk mengantisipasi gejolak dan transmisi harga dengan membuat program proyeksi harga berdasarkan faktor-faktor pengaruh; (2) mengingat stabilitas harga gula relatif dipengaruhi oleh shock dari harga gula itu sendiri, maka perlu adanya kebijakan dalam mengintegrasikan antara harga dasar, harga lelang serta harga eceran tertinggi; (3) Berdasarkan pengalaman stabilisasi harga periode rezim stabilisasi 1984-1996, maka Bulog diperankan kembali sebagai alat untuk melakukan intervensi harga; serta (4) pemerintah Daerah terlibat aktif untuk membahas kebijakan distribusi dan stabilisasi harga yang diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat antara lain melakukan kontrol harga dan kontrol pasokan gula yang beredar di Pasar mulai dari Distributor, sub Distributor.

Sementara untuk komoditi kedele, beberapa upaya kebijakan yang dapat dilakukan dalam upaya menjaga stabilitas harga kedele diantaranya (1) *Early Warning System* diperlukan untuk mengantisipasi gejolak dan transmisi harga dengan terus memonitoring harga; (2) menerapkan Bea Masuk Kedele sekitar 10% -20% pada saat kendali harga di pasar internasional masih cukup

kuat dalam mempengaruhi harga kedele di dalam negeri; (3) menentukan Harga Dasar Kedele untuk menjamin harga yang diterima petani dari fluktuasi harga serta (4) melaksanakan Program Swasembada Kedele 2014 untuk mengurangi tingginya impor kedele dengan meningkatkan kualitas kedele dalam negeri.

## **KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Produksi gula dan kedele dalam negeri cenderung meningkat. Peningkatan produksi kedele relatif lebih kecil dibandingkan peningkatan produksi gula. Meskipun produksi gula meningkat, namun masa rendeman gula masih rendah.
2. Harga gula dan kedele Domestik dengan harga gula dan kedele internasional menunjukkan tren yang sama.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas harga gula adalah harga gula dipasar internasional, impor gula, harga gula itu sendiri serta produksi. Sementara konsumsi serta laju harga pangan pengaruhnya relatif kecil.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga stabilitas harga kedele domestik adalah *shock* harga kedele sendiri, harga kedele internasional, serta kuantitas impor kedele. Sementara, *shock* dari produksi, konsumsi, harga BBM serta laju harga pangan masih relatif kecil.
5. Lamanya waktu transmisi shock mempengaruhi harga gula domestik adalah sekitar 2 – 10 bulan dan untuk harga kedele 2 – 12 bulan. Mekanisme transmisi harga yang terjadi pada komoditas Gula dan Kedele masih dipengaruhi oleh struktur pasar.
6. Dalam jangka panjang kointegrasi harga internasional dengan harga komoditi berbasis impor relatif sangat kuat.

Saran kebijakan yang dapat dirumuskan berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan adalah stabilisasi harga pada produk-produk berbasis impor seperti gula dan kedele masih perlu untuk dilakukan, terutama untuk gula dan kedele. Dalam jangka panjang kebijakan impor relatif kecil dalam mempengaruhi stabilitas harga di dalam negeri, terutama untuk gula namun masih perlu memperhatikan struktur pasar yang ada pada komoditas tersebut. Oleh karena itu, keputusan untuk impor Gula dalam memenuhi pasar dalam negeri masih perlu untuk dipertimbangkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2005. *Survei Sosial Ekonomi Nasional*. Jakarta. Badan Pusat Statistik”.
- Ghanem, H. 2008. “High Food Prices and Food Security”, Presentation Material, FAO.
- Hasan, M. F. 2008. “Menghindari Krisis Pangan Global”. *Majalah Investor Daily*.
- Mizuta, H; K. Steiglitz and E. Lirov. 2003. “Effect of Price Signal Choices on Market Stability”. *Journal of Economic Behaviour & Organization*. Elsevier. Vol 52: 235-251.
- Pesaran dan Pesaran. 1997. *Interactive Econometric Analysis*. Oxford University Press.
- Tempo. 2007. *Global Warming dan Keamanan Pangan Indonesia*. Tempo, 15 Mei.
- Thomas, R. L. 1997. *Modern Econometrics an Introduction*. Addison Wesley Longman Limited. England.
- Timmer, C. Peter. 2004. *Food Security and Economic Growth: an Asian Perspectives*. Washington DC. Center for Global Development..
- Timmer, C. Peter. 2008. *Poverty in Asia and the Transition to High-Priced Food Staples*. Washington DC. IFPRI..
- Varela Gonzalo. 2007. *Commodity Prices in Indonesia, Transmission, Determinants and Volatility: 1993-2007 (Paper Presentation)*. Worldbank.
- Verbeek, M. 2000. *A Guide to Modern Econometrics*. John Wiley and Sons Ltd, England.
- World Bank. 2008. *Rising Food Prices: Policy Options and World Bank response*. Agriculture and Rural Development Department, World Bank. Washington, DC.
- World Bank. 2008. “Pangan untuk Indonesia”. *Indonesia Policy Briefs*. Washington, DC. [www.fao.org](http://www.fao.org)