

DAMPAK PERUBAHAN HARGA BAHAN BAKAR MINYAK TERHADAP KINERJA SEKTOR PERTANIAN (PENDEKATAN ANALISIS INPUT-OUTPUT)

Impacts of Change in Fuel Price on Agriculture Sector's Performance (An Input-Output Analysis Approach)

Pantjar Simatupang*, Supena Friyatno

*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jln. A. Yani No. 70, Bogor 16161*

**Korespondensi. E-mail: pantjar@pertanian.go.id*

Diterima: 26 November 2015

Direvisi: 21 Desember 2015

Disetujui terbit: 10 Februari 2016

ABSTRACT

Fuel is a strategic commodity which price is controlled by the government and is occasionally adjusted according to international price. This study aims to estimate quantitative impacts of fuel price adjustment on prices of agribusiness inputs and outputs, inflation and household expenditures, farm profitability and farmers' welfare as well as Gross Domestic Products from agriculture sector as the key parameters in designing policies related with fuel price adjustment. This study applies an Input-Output analysis (National Input-Output Table 2005). Micro agribusiness survey was also conducted to check validity of the macro secondary data. The Input-Output analysis shows if fuel price is raised by 100% then the agribusiness profitability will decrease by around 0.095–0.142% for food and horticulture farms, 0.052–0.141% for estate crops farms, 0.537–0.756% for livestock farms and 0.058–0.223% for post-harvest and processing business. Inflation elasticity is 0.044%. If the fuel price is raised by 1% then inflation will increase by 0.044%. Inflation rate can be seen as the increase in the household cost of living if there is no change in quantity of the consumption. Accordingly, if the fuel price is indeed must be increased, then it should be conducted gradually, say 10% per occasion, such that it would not have significant impacts on agricultural performance as well as farmers' and rural people's welfare. However, historical experience shows that the government tends to postpone adjusting the fuel price, but in the end has to rise fuel price sharply causing significant negative impact on agricultural performances as well as farmers' welfare.

Keywords: *fuel, agricultural sector, price, impact, performance*

ABSTRAK

Bahan bakar minyak (BBM) adalah komoditas strategis yang harganya dikendalikan pemerintah dan sewaktu-waktu disesuaikan dengan perkembangan harga dunia. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh dugaan dampak perubahan harga BBM terhadap harga sarana, prasarana, dan hasil usaha pertanian, serta kinerja sektor pertanian yang merupakan parameter kunci dalam perumusan kebijakan terkait dengan penyesuaian harga BBM. Metode yang digunakan adalah analisis input-output (Tabel IO Nasional tahun 2005). Survei mikro usaha pertanian juga dilakukan sebagai validasi kelogisan hasil analisis IO. Analisis input-output menunjukkan bahwa apabila harga BBM ditingkatkan 100% maka profitabilitas usaha akan menurun sekitar 0,095–0,142% untuk usaha tanaman pangan dan hortikultura, sekitar 0,052–0,141% untuk usaha perkebunan, sekitar 0,537–0,756% untuk usaha peternakan, dan sekitar 0,058–0,223% untuk usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian. Elastisitas inflasi terhadap harga BBM adalah 0,044%. Apabila harga BBM ditingkatkan 1%, inflasi akan meningkat 0,044%. Inflasi dapat dipandang sebagai peningkatan biaya hidup penduduk bila tidak ada perubahan kuantitas konsumsi. Oleh karena itu, kalau memang harus dilakukan kebijakan penyesuaian harga BBM sebaiknya dilakukan secara bertahap, misalnya 10% tiap kali peningkatan, sehingga dampaknya tidak berpengaruh nyata terhadap kinerja sektor pertanian maupun terhadap kesejahteraan petani dan penduduk perdesaan secara umum. Namun, pengalaman dari masa lalu menunjukkan bahwa pemerintah cenderung menunda-nunda kenaikan harga BBM, barangkali karena alasan politik, sehingga terpaksa melakukan kenaikan harga BBM secara tajam dan dampaknya terhadap kinerja usaha pertanian dan kesejahteraan petani pun akan besar.

Kata kunci: *bahan bakar minyak, sektor pertanian, harga, dampak, kinerja*

PENDAHULUAN

Bahan bakar minyak (BBM) adalah barang strategis yang penting bagi negara dan menguasai hajat hidup orang banyak sehingga sesuai dengan amanat konstitusi, produksi, distribusi, dan harganya dikuasai oleh negara. Dalam rangka mendorong perekonomian nasional dan meringankan beban ekonomi rakyat, selama ini oleh pemerintah harga BBM di pasar dalam negeri ditetapkan lebih rendah dari harga yang semestinya berdasarkan ongkos produksi atau mekanisme pasar bebas. Harga BBM yang dibayar perorangan atau perusahaan disubsidi oleh pemerintah yang ongkosnya dibebankan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Meningkatnya volume konsumsi domestik dan harga BBM internasional dapat menyebabkan subsidi BBM meningkat tajam sehingga mengancam keberlanjutan fiskal (*fiscal sustainability*) negara. Tidak ada pilihan lain, harga BBM domestik harus disesuaikan dengan perubahan harga BBM internasional.

Oleh karena pengaruhnya amat besar dan luas, harga BBM senantiasa dijaga stabil. Penyesuaian harga dilakukan dalam interval waktu yang cukup panjang. Di satu sisi, hal ini dapat dimaklumi sebagai upaya untuk mencegah ketidakpastian dan untuk memberikan waktu yang cukup bagi pelaku ekonomi melakukan penyesuaian terhadap harga BBM yang baru. Di sisi lain, penyesuaian yang jarang berarti menunda penyesuaian sehingga dapat menimbulkan senjang harga cukup besar dalam waktu cukup lama yang selanjutnya berdampak pada akumulasi beban fiskal. Walaupun jarang, besaran setiap penyesuaian harga biasanya cukup besar sehingga dampaknya tentu cukup besar pula.

Kebijakan pemerintah untuk menyesuaikan harga BBM tentu berpengaruh besar terhadap kinerja sektor pertanian dan kesejahteraan petani. Beberapa sarana usaha pertanian, seperti peralatan pertanian mekanis, pupuk, dan pestisida menggunakan BBM dalam proses produksinya, baik langsung maupun tidak langsung, sehingga harganya akan meningkat berbanding lurus dengan peningkatan harga BBM. Sejumlah alat dan mesin pertanian, seperti pompa irigasi, traktor, alat panen dan pascapanen, serta alat angkut menggunakan BBM sebagai sumber energi penggeraknya sehingga biaya pokok produksi komoditas pertanian berhubungan langsung dengan harga BBM. Industri pengolahan dan transportasi produk pertanian intensif menggunakan BBM, sehingga apabila harga BBM meningkat maka ongkos pemasaran produk pertanian akan

meningkat yang selanjutnya akan ada tekanan penurunan harga produk pertanian di tingkat petani (perusahaan).

Penelitian tentang dampak perubahan harga BBM pada tataran ekonomi makro nasional sudah banyak dilakukan, baik di Indonesia maupun di negara lain, seperti dampak terhadap perekonomian Indonesia (pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi jumlah uang beredar, dan nilai tukar) juga dampak terhadap investasi saham serta dampak terhadap biaya konstruksi (Nizar 2012; Setiawan et al. 2013; Ramadhan 2013). Namun, penelitian tentang dampak perubahan harga BBM terhadap usaha tani dan sektor pertanian masih jarang dilakukan di Indonesia. Kalaupun ada penelitian bersifat makro, aspek pertanian hanya sebagian kecil dan berupa agregat sektor sehingga kurang rinci dan mendalam dalam menganalisis pengaruh perubahan harga BBM terhadap sektor pertanian (Clements et al. 2003; Sugema et al. 2006; Azis 2006). Penelitian di tingkat usaha pertanian antara lain dilakukan Kariyasa (2006) untuk usaha tani padi dan usaha alat dan mesin pertanian di Sulawesi Selatan, Syam et al. (2007) untuk usaha tani padi dan usaha jasa alat dan mesin pertanian di Sulawesi Tenggara, dan Susilawati (2013) untuk usaha tani sayuran di Kelurahan Landasan Ulin Utara, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Penelitian dampak perubahan harga BBM terhadap sektor pertanian pernah dilakukan Pusat Analisis Sosial Ekonomi Pertanian 15 tahun lalu (Simatupang et al. 1994). Di samping sudah amat lama sehingga mungkin sudah tidak valid pada kondisi saat ini, penelitian tersebut terbatas menganalisis dampak terhadap kinerja usaha pertanian. Selain lebih baru, penelitian kali ini lebih luas cakupannya. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam menambah pengetahuan dan alat analisis tentang dampak perubahan harga BBM terhadap usaha tani secara mikro, sektor pertanian secara makro (sektor dan subsektor), dan kesejahteraan rumah tangga (inflasi).

Tulisan ini difokuskan untuk memperoleh deskripsi komprehensif dan besaran dampak perubahan harga BBM terhadap kinerja sektor pertanian dan kesejahteraan ekonomi rumah tangga petani. Dengan lebih rinci, penelitian ini ditujukan untuk (1) mengevaluasi secara kuantitatif dampak perubahan harga BBM terhadap harga sarana dan prasarana usaha pertanian; (2) mengevaluasi secara kuantitatif dampak perubahan harga BBM terhadap harga produk pertanian; (3) mengevaluasi dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos dan

profitabilitas usaha pertanian; (4) mengevaluasi dampak perubahan harga BBM terhadap inflasi dan kinerja sektor pertanian; (5) mempelajari intensitas dan pangsa penggunaan BBM pada beberapa komoditas pertanian; dan (6) merumuskan rekomendasi kebijakan sebagai respons dari dampak kebijakan ekonomi-politik mengenai BBM.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Dampak perubahan harga BBM terhadap usaha pertanian dapat ditelusuri melalui tiga unsur transmisi (Gambar 1). *Pertama*, secara langsung melalui perubahan harga BBM yang digunakan langsung pada usaha pertanian, termasuk dalam hal ini penggunaan BBM pada alat pertanian. Hal ini tergantung kepada intensitas penggunaan alat pertanian yang menggunakan BBM. Harga BBM berpengaruh langsung terhadap biaya usaha pertanian yang selanjutnya berpengaruh kepada produksi dan laba usaha tani. *Kedua*, dampak tidak langsung, yaitu melalui perubahan harga faktor produksi sebagai akibat dari kenaikan harga BBM, seperti harga pupuk, pestisida, upah sewa alat, harga bibit, dan upah tenaga kerja. *Ketiga*, dampak tidak langsung melalui perubahan harga jual hasil usaha pertanian, seperti kenaikan ongkos pemasaran produksi dan dampak permintaan. Dengan kenaikan harga BBM ongkos pemasaran akan meningkat dan permintaan akan menurun.

Menurut Beacon (2005), analisis dampak kenaikan harga BBM terhadap sektor dan usaha pertanian dapat dipilah menjadi tiga tingkatan agregasi, yakni ekonomi makro, meso, dan mikro. Tulisan ini lebih cenderung untuk menjawab pada level ekonomi meso, di mana analisis digunakan untuk menjelaskan dampak terhadap agregasi sektoral, sehingga analisis dampak kenaikan BBM terhadap harga (produk atau nilai tambah) sektor dalam IO. Sebagai koreksi silang, dilakukan analisis pada level ekonomi mikro, di mana analisis langsung dilakukan pada level usaha tani.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada tulisan ini adalah dua jenis data, yaitu (1) data sekunder input-output (IO) tahun 2005 yang bersumber dari BPS Jakarta dan (2) data primer yang dikumpulkan dari petani dengan menggunakan kuesioner. Untuk mengetahui secara mikro

mengenai intensitas penggunaan BBM dalam usaha pertanian maka dikaji usaha tani tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, serta usaha alat dan mesin pertanian pengguna BBM. Pada intinya pendekatan yang dilakukan adalah menelusuri rantai pasok komoditas bersangkutan. Adapun komoditas dan kegiatan yang dipilih terkait dengan sub sektor tersebut adalah padi, jagung, kopi, kentang, dan usaha alat mesin pertanian.

Lokasi penelitian yang terkait dengan komoditas padi dan kentang adalah Provinsi Jawa Barat, untuk komoditas jagung adalah Provinsi Sulawesi Selatan, dan komoditas kopi adalah Provinsi Lampung. Penelitian awal dilaksanakan pada tahun 2009, kemudian pada tahun 2015 dilakukan kembali pengecekan data intensitas penggunaan BBM.

Metode Analisis Data

Dampak perubahan harga BBM terhadap harga-harga diduga dengan model Input-Output (IO) 2005. Pada tabel input-output, nilai produksi dibagi habis ke dalam pembayaran input antara dan nilai tambah, termasuk upah, sewa, pajak, dan laba (Coady dan Newhouse 2005). Berdasarkan model *Standard Leontief Price (SLP)* dapat diperoleh hubungan harga pada Gambar 1 (Sharify dan Sancho 2011; Liu et al. 2014; Sharify 2014).

$$P = B P + v \dots\dots\dots(1)$$

$$P = \begin{bmatrix} P1 \\ P2 \\ \dots \\ Pn \end{bmatrix}; B = \begin{bmatrix} a11 & a21 & \dots & an1 \\ a12 & a22 & \dots & an2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a1n & a2n & \dots & ann \end{bmatrix}; v = \begin{bmatrix} v1 \\ v2 \\ \dots \\ vn \end{bmatrix}$$

Kiranya dicatat bahwa B adalah putaran dari matriks koefisien input-output konvensional A berikut:

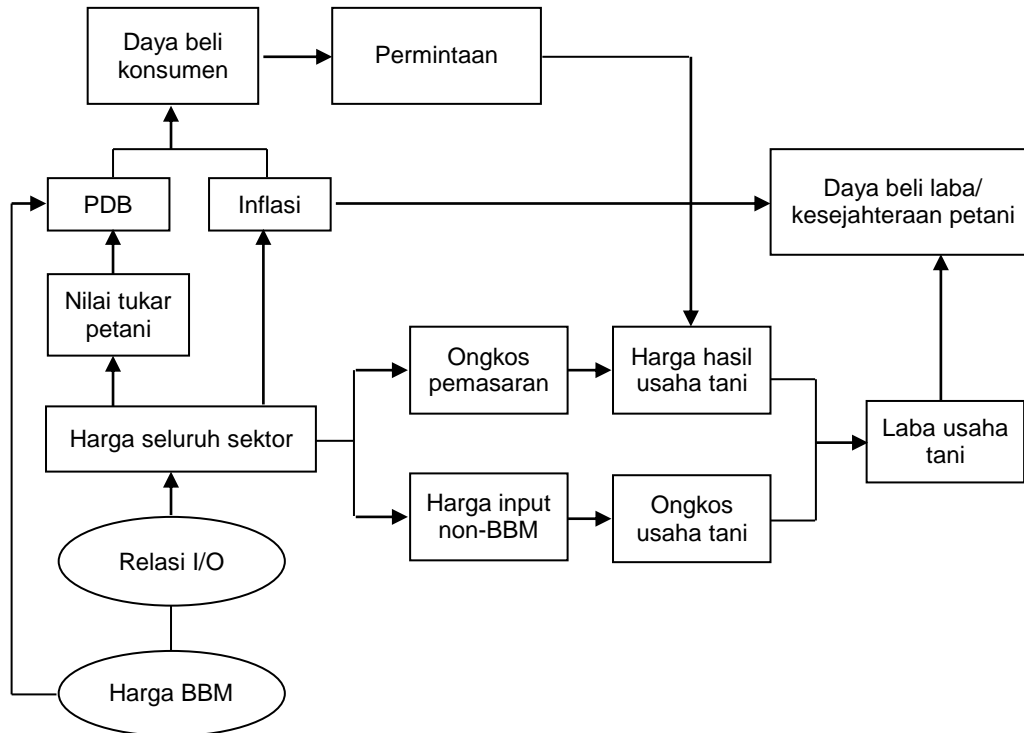
$$B = A' \dots\dots\dots(2)$$

$$A = \begin{bmatrix} a11 & a12 & \dots & a1n \\ a21 & a22 & \dots & a2n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ an1 & an2 & \dots & ann \end{bmatrix}$$

Dari persamaan (1) dan (2) akan diperoleh hubungan harga dengan koefisien nilai tambah sebagai berikut:

$$P = (I-B)^{-1} v \dots\dots\dots(3)$$

$$P' = v' (I-A)^{-1} \dots\dots\dots(4)$$



Gambar 1. Alur transmisi dampak perubahan harga BBM

Untuk melihat dampak kenaikan harga sektor BBM matriks $B = A'$ perlu dipartisi dengan menyatukan sektor BBM sehingga diperoleh persamaan berikut:

$$\begin{bmatrix} P_m \\ P_\lambda \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_{mm} & B_{m\lambda} \\ B_{\lambda m} & B_{\lambda\lambda} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P_m \\ P_\lambda \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} v_m \\ v_\lambda \end{bmatrix} \quad (5)$$

di mana:

- P_m = vektor kolom $p \times 1$ dari harga p buah produk BBM
- P_λ = vektor kolom $(n-p) \times 1$ dari harga $(n-p)$ buah produk non-BBM
- B_{mm} = matriks $p \times p$ koefisien input-output antarsektor BBM
- $B_{m\lambda}$ = matriks $p \times (n-p)$ koefisien input-output antarsektor BBM dan sektor non-BBM
- $B_{\lambda m}$ = matriks $(n-p) \times p$ koefisien input-output antarsektor non-BBM dan sektor BBM
- $B_{\lambda\lambda}$ = matriks $(n-p) \times (n-p)$ koefisien input-output antarsektor non-BBM
- v_m = vektor kolom $p \times 1$ dari koefisien nilai tambah sektor-sektor BBM
- v_λ = vektor kolom $(n-p) \times 1$ dari koefisien nilai tambah sektor-sektor non-BBM

$$\begin{bmatrix} P_m \\ P_\lambda \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_{mm}.P_m + B_{m\lambda}.P_\lambda + v_m \\ B_{\lambda m}.P_m + B_{\lambda\lambda}.P_\lambda + v_\lambda \end{bmatrix} \quad \dots\dots\dots (6)$$

Untuk melihat dampak kenaikan harga-harga BBM, maka vektor harga BBM (P_m) dibuat eksogen dan yang hendak diketahui hanyalah dampak terhadap harga-harga barang non-BBM seperti pada persamaan berikut:

$$P_\lambda = B_{\lambda m} P_m + B_{\lambda\lambda} P_\lambda + v_\lambda \dots\dots\dots (7)$$

Jika persamaan (10) dinyatakan dalam P_λ sebagai peubah endogen, diperoleh

$$P_\lambda = (I - B_{\lambda\lambda})^{-1} \cdot B_{\lambda m} \cdot P_m + (I - B_{\lambda\lambda})^{-1} v_\lambda \dots\dots\dots (8)$$

atau

$$P_\lambda = (I - A_{\lambda\lambda})^{-1} \cdot A'_{\lambda m} \cdot P_m + (I - A'_{\lambda\lambda}) v_\lambda \dots\dots\dots (9)$$

di mana:

$B_{\lambda\lambda} = A'_{\lambda\lambda}$, putaran dari matriks koefisien input-output konvensional yang dipartisi mengikuti partisi matriks B pada persamaan (6)

Dari persamaan (8) atau (9) dapat diketahui dampak kenaikan harga BBM sebagai berikut (Coady dan Newhouse 2005; Kpodar 2006):

$$\Delta P_\lambda = (I - B_{\lambda\lambda})^{-1} \cdot B_{\lambda m} \cdot \Delta P_m \dots\dots\dots (10)$$

$$\Delta P_\lambda = (I - A'_{\lambda\lambda})^{-1} \cdot A'_{\lambda m} \cdot \Delta P_m \dots\dots\dots (11)$$

Dampak kenaikan harga BBM terhadap seluruh barang dapat diperoleh dari persamaan (11). Dampak terhadap inflasi dapat dihitung sebagai penjumlahan tertimbang dari harga barang-barang pembentuk inflasi tersebut (Valadkhani dan Mitchel 2002).

$$CPI = \sum W_i P_i \dots\dots\dots (12)$$

$$\Delta CPI = \sum W_i \Delta P_i \dots\dots\dots (13)$$

di mana:

- CPI = indeks harga konsumen
- P_i = harga barang i dalam paket barang perhitungan VPI, i, \dots, n
- W_i = bobot barang i dalam perhitungan CPI

Pada metode input-output, W_i dihitung sebagai pangsa produk bersangkutan dalam konsumsi rumah tangga.

Dampak terhadap pengeluaran konsumsi dapat dihitung sebagai berikut:

$$PKH = \sum P_i Q_i$$

$$\Delta PKH = \sum S_i (1 + E_i) \Delta P_i \dots\dots\dots (14)$$

di mana:

- S_i = pangsa pengeluaran untuk barang i
- E_i = elastisitas permintaan barang i

Dalam jangka pendek, kuantitas barang konsumsi dapat dianggap tidak berubah sehingga $E_i = 0$ (Kpodar 2006). Untuk menghitung persamaan (14) dampak kenaikan harga BBM terhadap pengeluaran konsumsi, elastisitas (E) permintaan digunakan hasil penelitian pihak lain yang diperoleh dari literatur (Simatupang et al. 2009).

Dampak terhadap ongkos produksi usaha tani dapat dihitung sebagai berikut:

$$\Delta CUH = \sum c_i \Delta P_i \dots\dots\dots (15)$$

di mana c_i adalah pangsa input i dalam ongkos usaha pertanian

Sementara, dampak terhadap laba usaha tani dihitung dengan

$$\Delta LUH = r \Delta P - c \Delta CUH \dots\dots\dots (16)$$

di mana:

- r = pangsa penerimaan dalam laba
- c = pangsa ongkos dalam laba

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak terhadap Harga Produk, Sarana, dan Prasarana Usaha Pertanian

Untuk melihat dampak kenaikan harga BBM terhadap harga produk, sarana, dan prasarana usaha tani dapat dianalisis dari elastisitasnya atau seberapa jauh persentase perubahan kuantitas barang dibagi dengan persentase perubahan harga. Secara rinci elastisitas harga produk hasil usaha tani pertanian terhadap harga BBM tertera pada Tabel 1 di bawah ini.

Dari tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa elastisitas harga produk usaha tani tanaman pangan dan hortikultura (TPH) terhadap harga BBM berkisar antara 0,000020–0,005157%. Artinya, apabila harga BBM meningkat 100% maka harga produk TPH hanya meningkat sekitar 0,0020–0,5157%. Secara umum, dampak peningkatan harga BBM terhadap harga produk TPH relatif kecil karena BBM bukanlah input utama pada usaha tani TPH dan usaha tani primer secara umum. Transmisi utama dampak perubahan harga BBM terhadap harga produk usaha tani primer adalah melalui penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan). Elastisitas tertinggi adalah untuk padi, jagung, dan buah-buahan. Ketiga jenis usaha tani inilah yang relatif intensif menggunakan alsintan di antara usaha tani TPH, dapat diperhatikan Tabel 1.

Elastisitas harga produk usaha tani tanaman perkebunan (TBU) terhadap harga BBM berkisar antara 0,000026–0,003974. Apabila harga BBM meningkat 100%, harga produk TBU meningkat 0,0026–0,3974%. Dampak tertinggi adalah untuk kelapa, tebu, sawit, dan karet. Keempat komoditas ini adalah bahan baku industri yang dalam proses pengolahannya menggunakan BBM yang relatif lebih besar dibandingkan komoditas lainnya. Selain itu, pada perkebunan kelapa sawit dan karet juga cukup banyak perusahaan besar perkebunan yang intensif menggunakan alat-alat mekanisasi pertanian yang menggunakan BBM sebagai sumber energi penggerakannya. Elastisitas harga produk usaha tani peternakan (PTK) terhadap harga BBM berkisar antara 0,000013–0,003008%. Apabila harga BBM meningkat 100%, harga produk PTK meningkat sekitar 0,0013–0,3008%. Secara umum, dampak perubahan harga BBM terhadap produk PTK adalah yang terendah di antara produk pertanian primer karena memang yang paling rendah menggunakan BBM baik secara langsung maupun tidak langsung.

Tabel 1. Elastisitas harga produk hasil usaha tani pertanian terhadap harga BBM (%¹)

Komoditas	Perubahan harga
Pangan dan horti:	
Padi	0,5157
Jagung	0,1632
Ketela pohon	0,0406
Ubi jalar	0,0020
Umbi-umbian lain	0,0292
Kacang	0,0188
Kedelai	0,0215
Kacang-kacangan lain	0,0084
Sayuran	0,1098
Buah-buahan	0,1453
Padi-padian	0,0058
Pascapanen:	
Daging olahan	0,0131
Buah dan sayur olahan	0,0768
Kopra	0,0594
Beras	0,6783
Gula	0,3055
Biji-bijian kupasan	0,0680
Coklat dan kembang gula	0,1258
Kopi giling dan kupasan	0,2192
Teh olahan	0,1683
Kedelai olahan	0,3522
Perkebunan:	
Karet	0,2847
Tebu	0,1309
Kelapa	0,1582
Kelapa sawit	0,3974
Hasil tanaman serat	0,0026
Tembakau	0,0546
Kopi	0,1015
Teh	0,0079
Cengkeh	0,0107
Kakao	0,0551
Jambu mete	0,0156
Hasil perkebunan lainnya	0,0812
Peternakan:	
Ruminansia nonsapi perah	0,0835
Sapi perah	0,0148
Unggas	0,3008
Ternak lainnya	0,0013

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.
Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Dampak terhadap Biaya Hidup Rumah Tangga dan Inflasi

Dampak kenaikan harga BBM terhadap total pengeluaran konsumsi rumah tangga, yang

dalam hal ini berarti juga inflasi, tergolong kecil. Berdasarkan analisis Tabel Input-Output, kenaikan harga BBM sebesar 1% hanya menyebabkan peningkatan inflasi sebesar 0,044%. Temuan ini tidak menyimpang dari hasil penelitian-penelitian lainnya. Berikut beberapa kajian simulasi dampak inflasi dari kenaikan harga BBM sebesar 29% pada 2005: dampak total 0,41% atau elastisitas 0,014 (Susilo 2005); dampak total 0,978 atau elastisitas 0,034 (Ikhsan et al. 2005), dampak total 2,797 atau elastisitas 0,096 (Sugema et al. 2006). Dapat dikatakan bahwa hasil temuan penelitian ini mendekati hasil penelitian yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian Ekonomi dan Manajemen Universitas Indonesia (Ikhsan et al. 2005) yang mungkin dapat disebut sebagai moderat, namun sangat kecil dibanding hasil penelitian INDEF-FEM IPB (Sugema et al. 2006) yang dapat disebut ekstrem tinggi, dan lebih besar dibanding hasil penelitian Susilo (2005) yang mungkin dapat disebut ekstrem kecil.

Bila diasumsikan bahwa jumlah konsumsi tidak berubah, dapat ditafsirkan sebagai dampak jangka pendek, maka dampak perubahan harga BBM terhadap pengeluaran atau biaya hidup adalah sebesar dampak terhadap inflasi tersebut. Dampak langsung melalui peningkatan pengeluaran untuk BBM adalah 0,020%, kurang dari separuh total peningkatan pengeluaran konsumen. Komponen terbesar adalah dampak tidak langsung melalui peningkatan harga barang-barang lain, utamanya yang menggunakan BBM secara intensif, seperti jasa angkutan dan listrik (Tabel 2).

Bila jumlah barang yang dikonsumsi diasumsikan berubah sesuai dengan dugaan elastisitas konsumsi terhadap harga sendiri maka dampak perubahan nilai pengeluaran konsumen dirinci menurut wilayah desa dan kota. Secara agregat nasional, penyesuaian menyebabkan dampak peningkatan harga BBM terhadap pengeluaran konsumsi menurun sekitar separuh daripada tanpa penyesuaian konsumsi. Peningkatan harga BBM sebesar 1% hanya meningkatkan pengeluaran konsumsi sebesar 0,021%. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan pengeluaran atau biaya hidup penduduk perdesaan sedikit lebih besar daripada penduduk perkotaan. Peningkatan harga BBM sebesar 1% akan meningkatkan pengeluaran konsumsi atau biaya hidup penduduk perdesaan meningkat sebesar 0,022%, sedangkan pengeluaran konsumsi atau biaya hidup penduduk perkotaan meningkat sebesar 0,021% (Tabel 3).

Tabel 2. Dampak perubahan harga BBM terhadap biaya hidup (elastisitas, %¹)

Kode	Nama sektor	Pangsa konsumsi	Perubahan harga	Pangsa inflasi
104	Barang-barang hasil kilang minyak	0,0199	100,0000	1,9874
153	Jasa angkutan jalan raya	0,0274	26,3377	0,7210
142	Listrik dan gas	0,0134	21,4763	0,2881
150	Jasa restoran	0,0877	2,1998	0,1928
127	Barang-barang elektronika & komunikasi	0,0344	4,8459	0,1665
156	Jasa angkutan udara	0,0176	8,1812	0,1440
173	Jasa perbengkelan	0,0271	3,7904	0,1027
73	Rokok	0,0411	2,2560	0,0926
109	Barang-barang plastik	0,0231	2,6692	0,0616
134	Sepeda motor	0,0277	1,9929	0,0551
76	Tekstil	0,0120	3,8179	0,0460
57	Beras	0,0633	0,6783	0,0429
159	Bank	0,0253	1,6447	0,0417
133	Kendaraan bermotor kecuali sepeda motor	0,0229	1,8132	0,0415
168	Jasa pendidikan swasta	0,0271	1,3862	0,0376
79	Pakaian jadi	0,0138	2,7110	0,0375
31	Ikan laut dan hasil laut lainnya	0,0167	1,9923	0,0332
162	Sewa bangunan dan sewa tanah	0,0306	1,0794	0,0331
158	Jasa komunikasi	0,0277	1,1141	0,0309
56	Minyak hewani dan minyak nabati	0,0153	1,2185	0,0186
163	Jasa perusahaan	0,0056	2,3125	0,0130
174	Jasa perorangan dan rumah tangga	0,0214	0,5602	0,0120
78	Barang-barang rajutan	0,0056	2,0575	0,0115
169	Jasa kesehatan swasta	0,0212	0,4735	0,0101
130	Baterai dan aki	0,0104	0,8231	0,0085
154	Jasa angkutan laut	0,0007	12,2274	0,0082
157	Jasa penunjang angkutan	0,0061	1,3269	0,0081
68	Makanan lainnya	0,0127	0,6256	0,0080
164	Jasa pemerintahan umum	0,0012	6,2610	0,0075
51	Makanan dan minuman terbuat dari susu	0,0147	0,4320	0,0064
27	Unggas dan hasil-hasilnya	0,0187	0,3008	0,0056
92	Barang-barang dari kertas dan karton	0,0043	1,2737	0,0054
124	Mesin dan perlengkapannya	0,0032	1,6581	0,0053
10	Buah-buahan	0,0360	0,1453	0,0052
99	Obat-obatan	0,0093	0,5081	0,0047
49	Daging, jeroan, dan sejenisnya	0,0208	0,2261	0,0047
155	Jasa angkutan sungai dan danau	0,0024	1,8213	0,0045
54	Ikan olahan dan awetan	0,0047	0,9048	0,0043
93	Barang cetakan	0,0028	1,3984	0,0039
87	Perabot rumah tangga bahan hasil hutan	0,0040	0,9292	0,0037
67	Hasil pengolahan kedelai	0,0087	0,3522	0,0031
	Lainnya	0,2114	tda	0,0564
	T o t a l	1,0000	tda	4,3750

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.
Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Tabel 3. Dampak perubahan harga BBM terhadap biaya hidup (elastisitas, %¹)

Barang konsumsi	Inflasi (kuantitas tetap)	Kuantitas berubah menurut elastisitas		
		Desa	Kota	Desa+Kota
BBM	1,98745	1,02950	1,02950	1,02950
Jasa angkutan jalan raya	0,72104	0,37350	0,37350	0,37350
Listrik dan gas	0,28813	0,14925	0,14925	0,14925
Jasa restoran	0,19284	0,16662	0,00405	0,02333
Barang-barang elektronika	0,16650	0,08625	0,08625	0,08625
Jasa angkutan udara	0,14401	0,07460	0,07460	0,07460
Jasa perbengkelan	0,10267	0,05318	0,05318	0,05318
Rokok	0,09263	-0,00324	-0,00306	-0,00250
Barang-barang plastik	0,06163	0,03192	0,03192	0,03192
Sepeda motor	0,05515	0,02857	0,02857	0,02857
Tekstil	0,04598	0,02382	0,02382	0,02382
Beras	0,04292	0,01747	0,02704	0,02451
Bank	0,04166	0,02158	0,02158	0,02158
Kendaraan bermotor	0,04147	0,02148	0,02148	0,02148
Jasa pendidikan swasta	0,03763	0,01949	0,01949	0,01949
Pakaian jadi	0,03753	0,01944	0,01944	0,01944
Ikan laut & hasil laut lainnya	0,03318	-0,01304	-0,01128	-0,01198
Sewa bangunan & tanah	0,03305	0,01712	0,01712	0,01712
Jasa komunikasi	0,03090	0,01601	0,01601	0,01601
Minyak hewani & nabati	0,01864	0,01001	0,00805	0,00991
Lainnya	0,20001	0,08774	0,08249	0,07955
Seluruh barang	4,37503	2,23128	2,07302	2,08854

Keterangan: ¹ Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.

Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Dampak terhadap Ongkos dan Laba Usaha Pertanian

Pangsa BBM dalam ongkos produksi jasa pertanian; alat-mesin sarana pertanian; dan prasarana berturut-turut adalah 12,49; 11,19; dan 16,86%. Bila harga BBM meningkat 100%, untuk mengakomodasi penyesuaian ongkos produksi harga jasa; alat-mesin sarana; dan prasarana pertanian berturut-turut akan meningkat 12,49; 11,19; dan 16,86% (Tabel 4).

Termasuk dalam kategori kegiatan usaha ini adalah penggunaan alat dan mesin pertanian yang menggunakan BBM. Kiranya patut dicatat bahwa jasa penyewaan alat-mesin pertanian termasuk dalam jasa pertanian. Itulah sebabnya komponen biaya terbesar untuk jasa pertanian adalah upah-gaji tenaga kerja, sedangkan untuk alat-mesin pertanian adalah biaya pembelian mesin dan peralatannya. Alat pertanian dalam hal ini adalah milik petani penggarap yang digunakan pada usaha tani sendiri.

Tabel 4. Struktur ongkos produksi sarana dan prasarana pertanian (%)

No.	Komponen	Pupuk	Pesti- sida	Jasa pertanian	Jasa alsintan	Prasarana pertanian	Angkutan jln raya	Komu- nikasi	Jasa bank	Bengkel
1.	BBM	0,30	8,01	12,49	11,19	16,85	30,58	0,73	0,66	0,16
2.	Listrik dan gas	0,15	1,97	0,41	4,54	0,01	0,33	3,18	1,22	1,31
3.	Pembangkit listrik	-	0,06	-	0,06	-	0,13	0,26	-	0,58
4.	Komponen bahan baku	73,24	74,66	18,78	42,19	38,05	10,69	24,42	9,58	63,20
5.	Jasa angkutan	0,61	2,86	1,25	6,41	0,64	3,30	2,36	1,35	1,02
6.	Jasa keuangan	0,91	2,89	2,31	1,97	0,82	3,01	6,38	41,30	1,04
8.	Mesin	0,05	0,11	1,08	0,45	1,04	0,35	0,26	0,33	2,02
9.	Jasa perusahaan	0,43	0,45	1,37	1,09	6,21	2,93	10,86	6,20	1,94
10.	Upah dan gaji	22,41	8,72	54,99	25,06	23,42	22,56	41,74	33,16	24,22
11.	Lainnya	1,90	0,28	7,32	7,03	12,96	26,12	9,81	6,19	4,50
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Penggunaan langsung BBM tertinggi di antara semua komponen biaya produksi input usaha tani adalah pada jasa angkutan. Bila dipilah menurut jenis modanya, pangsa BBM dalam ongkos produksi jasa angkutan kereta api; jalan raya; laut; sungai/danau; dan udara berturut turut adalah 20,29; 30,58; 38,41; 36,01; dan 29,57%. Ini berarti bila harga BBM berubah, untuk mengakomodasi kenaikan ongkos produksi; harga jasa angkutan angkutan kereta api; jalan raya, laut; sungai/danau; dan udara berturut turut akan berubah 20,29; 30,58; 38,41; 36,01; dan 29,57%.

Pangsa biaya BBM dalam total ongkos produksi usaha tani tanaman pangan dan hortikultura tidak mencapai 1% untuk semua komoditas, hanya berkisar 0–0,55%. Apabila harga BBM berubah 100%, ongkos produksi usaha tani tanaman pangan dan hortikultura akan langsung meningkat sekitar 0–0,55%. Komponen utama ongkos produksi usaha tani tanaman pangan dan hortikultura adalah biaya tenaga kerja.

Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha tani tanaman pangan dan hortikultura dirinci menurut dampak langsung, total penyesuaian ongkos, dan dampak total keseimbangan yang ditampilkan pada Tabel 5. Bila harga input disesuaikan menurut ongkos produksi masing-masing, elastisitas dampak total perubahan harga BBM terhadap ongkos usaha tani tanaman pangan dan hortikultura berkisar 0,0406–0,1522. Artinya, apabila harga BBM meningkat 100%, ongkos usaha tani tanaman pangan dan hortikultura akan meningkat 4,06–15,22% apabila harga sarana dan prasarana usaha tani tanaman pangan dan hortikultura tersebut meningkat

sesuai dengan peningkatan ongkos produksinya. Elastisitas dampak total keseimbangan jauh lebih kecil dari dampak total penyesuaian ongkos, yakni berkisar 0,0205–0,0331.

Dampak perubahan harga BBM terhadap profitabilitas usaha tani tanaman pangan dan hortikultura ditampilkan pada Tabel 6. Peningkatan harga BBM akan menyebabkan penurunan laba nominal usaha tani tanaman pangan dan hortikultura dengan elastisitas sekitar minus 0,0074–0,0541 pada skenario penyesuaian ongkos dan minus 0,0047–0,0128 pada skenario keseimbangan jangka panjang. Bila inflasi diperhitungkan maka elastisitas dampak perubahan harga BBM terhadap daya beli (laba nominal dibagi indeks harga konsumen) laba usaha tani tanaman pangan dan hortikultura berkisar minus 0,0511–0,0978 pada skenario penyesuaian ongkos dan berkisar minus 0,0949–0,1416 pada skenario keseimbangan pasar jangka panjang. Dengan demikian, apabila harga BBM meningkat 100%, titik keseimbangan pasar jangka panjang kesejahteraan ekonomi petani tanaman pangan dan hortikultura akan menurun sekitar 0,94–1,42%.

Dari struktur ongkos dapat dilihat bahwa pangsa BBM dalam total biaya usaha tani tanaman perkebunan hanya berkisar 0,0031–0,0307. Apabila harga BBM berubah 100%, peningkatan ongkos produksi usaha tani tanaman perkebunan sebagai dampak langsung dari perubahan harga BBM tersebut hanya berkisar 0,31–3,07%. Dapat dikatakan bahwa dampak langsung perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha tani tanaman perkebunan tergolong kecil.

Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha tanaman perkebunan

Tabel 5. Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha tani tanaman pangan dan hortikultura dirinci menurut jenis transmisinya (elastisitas, %¹)

Usaha tani	Langsung	Total	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
Padi	0,03	7,37	2,10
Jagung	0,01	7,85	2,42
Ubi kayu	0,03	9,60	2,91
Ubi jalar	0,01	8,26	3,22
Umbi lainnya	0,15	13,97	3,22
Kacang	0,00	15,22	2,42
Kedelai	0,01	9,76	2,47
Kacang lainnya	0,01	12,09	2,05
Sayuran	0,33	5,65	3,31
Buah-buahan	0,55	5,62	3,27
Padi-padian	0,36	4,06	2,64

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.
Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Tabel 6. Dampak perubahan harga BBM terhadap perubahan laba usaha tani tanaman pangan dan hortikultura (elastisitas, %¹)

Kode	Komoditas	Perubahan laba nominal (%)		Perubahan daya beli laba (%)	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan	Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
1.	Padi	-3,89416	-0,50651	-8,26916	-12,64416
2.	Jagung	-3,27554	-0,71146	-7,65054	-12,02554
3.	Ketela pohon	-2,22907	-1,02383	-6,60407	-10,97907
4.	Ubi jalar	-1,04154	-1,22315	-5,41654	-9,79154
5.	Umbi-umbian lain	-3,89381	-1,22358	-8,26881	-12,64381
6.	Kacang	-5,40868	-0,70978	-9,78368	-14,15868
7.	Kedelai	-5,17245	-0,74195	-9,54745	-13,92245
8.	Kacang-kacangan lain	-4,27197	-0,47253	-8,64697	-13,02197
9.	Sayuran	-3,20243	-1,28222	-7,57743	-11,95243
10.	Buah-buahan	-0,99914	-1,25418	-5,37414	-9,74914
11.	Padi-padian	-0,73987	-0,85180	-5,11487	-9,48987

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.
Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

dirinci menurut dampak langsung, total penyesuaian ongkos, dan dampak total keseimbangan pada Tabel 7. Bila harga input disesuaikan menurut ongkos produksi masing-masing, elastisitas dampak antara perubahan harga BBM terhadap ongkos usaha tani tanaman perkebunan berkisar 0,0428–0,1132. Apabila harga BBM meningkat 100%, ongkos usaha tani tanaman perkebunan akan meningkat 4,28–11,32% apabila harga sarana dan prasarana usaha tani tanaman perkebunan tersebut meningkat sesuai dengan peningkatan ongkos produksinya. Seperti usaha tanaman pangan dan hortikultura, elastisitas dampak total keseimbangan lebih kecil dari dampak total penyesuaian ongkos, yakni berkisar 0,0293–0,0645.

Sebagai perbandingan dengan studi pada tingkat mikro usaha tani, Syam et al. (2007) menemukan bahwa peningkatan harga BBM sebesar 128% pada Oktober 2005 menyebabkan ongkos usaha tani padi di Sulawesi Tenggara meningkat 16,56% atau elastisitas sebesar 0,1294. Sementara, Kariyasa (2006) menemukan bahwa peningkatan harga BBM sebesar 28,7% pada Maret 2005 menyebabkan peningkatan ongkos usaha tani padi sebesar 11,6% atau elastisitas sebesar 0,4042. Susilawati (2013) menemukan bahwa dampak peningkatan harga BBM terhadap laba usaha tani sayuran sangat bervariasi menurut komoditas: menurun untuk sawi dan bawang, tetap untuk seledri, serta meningkat untuk kangkung dan timun. Namun, kiranya dicatat

Tabel 7. Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha tani tanaman perkebunan dirinci menurut jenis transmisinya (elastisitas, %¹)

Usaha tani	Langsung	Total	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
Karet	9,7358	9,7358	9,7358
Tebu	9,5676	9,5676	9,5676
Kelapa	8,8651	8,8651	8,8651
Kelapa sawit	6,6659	6,6659	6,6659
Tanaman serat	7,4537	7,4537	7,4537
Tembakau	6,1278	6,1278	6,1278
Kopi	11,3238	11,3238	11,3238
Teh	5,2989	5,2989	5,2989
Cengkeh	4,2832	4,2832	4,2832
Kakao	6,7282	6,7282	6,7282
Jambu mete	5,3507	5,3507	5,3507
Tanaman kebun lainnya	8,1710	8,1710	8,1710

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.
Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

bahwa analisis usaha tani mikro ini bersifat parsial, tidak memperhitungkan pengaruh tidak langsung perubahan harga BBM maupun perubahan-perubahan lain yang terjadi bersamaan dengan perubahan harga BBM.

Dampak perubahan harga BBM terhadap profitabilitas usaha tani tanaman perkebunan ditampilkan pada Tabel 8. Peningkatan harga BBM akan menyebabkan penurunan laba nominal usaha tani tanaman perkebunan dengan elastisitas sekitar minus 0,0153–0,1746 pada skenario penyesuaian ongkos dan minus 0,0081–0,0974 pada skenario keseimbangan jangka panjang. Bila inflasi diperhitungkan, elastisitas dampak perubahan harga BBM terhadap daya beli laba usaha tani tanaman perkebunan berkisar minus 0,0589–0,2184 pada skenario penyesuaian ongkos dan berkisar minus 0,0052–0,1413 pada skenario keseimbangan pasar jangka panjang. Dengan demikian, apabila harga BBM meningkat 100%, titik keseimbangan pasar jangka panjang kesejahteraan ekonomi petani perkebunan akan menurun sekitar 0,52–1,41%.

Pangsa nilai BBM yang digunakan secara langsung pada usaha peternakan amatlah kecil, yakni hanya berkisar 0,31–3,07% dari total ongkos produksi usaha peternakan. Apabila harga BBM meningkat 1%, akan langsung meningkatkan ongkos produksi usaha peternakan sebesar 0,01–0,27%. Komponen biaya terbesar pada usaha ternak adalah untuk pakan dan tenaga kerja.

Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha peternakan dirinci menurut dampak langsung, total penyesuaian ongkos, dan dampak total keseimbangan ditampilkan pada Tabel 9. Bila harga input disesuaikan menurut ongkos produksi masing-masing maka elastisitas dampak antara perubahan harga BBM terhadap ongkos usaha peternakan berkisar 0,0223–0,0427. Apabila harga BBM meningkat 100%, ongkos usaha peternakan akan meningkat 2,23–4,27% apabila harga usaha peternakan tersebut meningkat sesuai dengan peningkatan ongkos produksinya. Elastisitas dampak total keseimbangan juga lebih kecil dari dampak total penyesuaian

Tabel 8. Dampak perubahan harga BBM terhadap perubahan laba usaha tani tanaman perkebunan (elastisitas, %¹)

Kode	Komoditas	Perubahan laba nominal		Perubahan daya beli laba	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan	Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
12	Karet	-17.46250	-6.61506	-21.83750	-10.99006
13	Tebu	-9.53077	-5.17256	-13.90577	-9.54756
14	Kelapa	-4.07415	-2.74662	-8.44915	-7.12162
15	Kelapa sawit	-7.45556	-4.75425	-11.83056	-9.12925
16	Hasil tanaman serat	-1.51571	-1.05318	-5.89071	-5.42818
17	Tembakau	-12.86161	-9.73826	-17.23661	-14.11326
18	Kopi	-11.25745	-2.39980	-15.63245	-6.77480
19	Teh	-3.81278	-3.09519	-8.18778	-7.47019
20	Cengkeh	-1.55547	-0.81025	-5.93047	-5.18525
21	Kakao	-2.82187	-1.36265	-7.19687	-5.73765
22	Jambu mete	-1.52778	-0.84446	-5.90278	-5.21946
23	Hasil perkebunan lainnya	-6.02196	-1.66815	-10.39696	-6.04315

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.

Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Tabel 9. Dampak perubahan harga BBM terhadap perubahan laba usaha peternakan (elastisitas, %¹)

Kode	Komoditas	Perubahan laba nominal		Perubahan daya beli laba	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan	Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
25	Ruminansia nonsapi perah	-1,24	-1,00	-5,62	-5,37
26	Sapi perah	-4,59	-3,19	-8,97	-7,56
27	Unggas	-2,98	-2,80	-7,36	-7,17
28	Ternak lainnya	-2,49	-2,33	-6,86	-6,71

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.

Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

ongkos, yakni berkisar 0,0214–0,0301.

Dampak perubahan harga BBM terhadap profitabilitas usaha peternakan ditampilkan pada Tabel 9. Peningkatan harga BBM akan menyebabkan penurunan laba nominal usaha peternakan dengan elastisitas sekitar minus 0,0124–0,0459 pada skenario penyesuaian ongkos dan minus 0,0100–0,0319 pada skenario keseimbangan jangka panjang. Bila inflasi diperhitungkan, elastisitas dampak perubahan harga BBM terhadap daya beli laba usaha peternakan berkisar minus 0,0562–0,0897 pada skenario penyesuaian ongkos dan berkisar minus 0,0537–0,0756 pada skenario keseimbangan pasar jangka panjang. Dengan demikian, apabila harga BBM meningkat 100%, titik keseimbangan pasar jangka panjang kesejahteraan ekonomi peternak akan menurun sekitar 0,54–0,76%.

Dari struktur ongkos yang mencerminkan dampak langsung perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha industri pascapanen dan pengolahan hasil pertanian menunjukkan secara umum pangsa BBM dalam input langsung usaha industri pascapanen dan pengolahan hasil pertanian lebih tinggi dibanding pada usaha tani, namun tetap tergolong kecil, tidak sampai 5%, yakni bervariasi antara 0,17–3,69%. Kalau pun harga BBM meningkat 100%, dampak langsungnya terhadap peningkatan ongkos produksi industri pascapanen dan pengolahan hasil pertanian hanya berkisar 0,17–3,69%. Komponen terbesar dari ongkos produksi usaha industri pascapanen dan pengolahan hasil pertanian adalah untuk bahan baku yang berkisar antara 55,96–93,25%.

Secara khusus, kiranya dapat dilihat bahwa pangsa BBM dalam ongkos produksi beras dan tepung terigu, bahan makanan utama di Indonesia, termasuk yang terkecil, yakni

berturut-turut hanya 0,17 dan 0,38%. Pangsa BBM dalam ongkos produksi daging dan jeroan juga tergolong terkecil, tidak sampai 1%, hanya 0,46%. Pangsa BBM yang relatif cukup tinggi dalam ongkos produksi kelompok bahan pangan utama adalah untuk kedelai olahan sebesar 1,66% dan gula sebesar 2,20%. Dampak langsung perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi dan harga jual bahan pangan utama tidaklah besar.

Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian dirinci menurut dampak langsung, total penyesuaian ongkos, dan dampak total keseimbangan yang ditampilkan pada Tabel 10. Elastisitas dampak antara perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian berkisar 0,0050–0,0833%. Apabila harga BBM meningkat 100%, ongkos produksi usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian akan meningkat antara 0,50–8,33% apabila harga input usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian tersebut meningkat sesuai dengan peningkatan ongkos produksinya. Dalam jangka panjang, elastisitas ongkos produksi usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian terhadap harga BBM berkisar 0,0093–0,0646. Sudah barang tentu, temuan ini adalah hasil perkiraan berdasarkan model analisis teoretis dan dengan parameter-parameter yang dipinjam dari penelitian-penelitian lain. Akurasi perkiraan ini dapat dilakukan melalui penelitian pascakebijakan peningkatan harga BBM yang tentunya merupakan kegiatan lanjutan penelitian ini.

Dampak perubahan harga BBM terhadap laba usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian ditampilkan pada Tabel 11. Peningkatan harga BBM akan menyebabkan

Tabel 10. Dampak perubahan harga BBM terhadap ongkos produksi industri pascapanen dan pengolahan hasil pertanian dirinci menurut jenis transmisinya (elastisitas, %¹)

Komoditas	Langsung	Total	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
Daging olahan	0,78	1,54	1,43
Buah dan sayur olahan	1,76	2,27	1,88
Kopra	0,20	3,97	3,42
Beras	0,17	3,58	1,06
Gula	2,20	0,50	0,93
Biji-bijian kupasan	1,82	4,65	2,98
Coklat dan kembang gula	0,29	1,78	1,37
Kopi giling dan kupasan	0,71	2,62	1,95
Teh olahan	3,69	8,33	6,46
Kedelai olahan	1,66	3,55	3,00

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.

Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

Tabel 11. Dampak perubahan harga BBM terhadap perubahan laba usaha pascapanen (elastisitas, %¹)

Kode	Komoditas	Perubahan laba nominal		Perubahan daya beli laba	
		Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan	Penyesuaian ongkos	Penyesuaian keseimbangan
49	Daging dan jeroan	-1,94	-1,68	-6,31	-6,06
50	Daging olahan	-6,46	-4,91	-10,83	-9,29
52	Buah dan sayur olahan	-10,50	-8,75	-14,87	-13,12
55	Kopra	-12,51	-1,81	-16,89	-6,19
57	Beras	0,60	-1,38	-3,77	-5,75
62	Gula	-17,93	-10,51	-22,31	-14,88
64	Coklat dan kembang gula	-3,06	-1,90	-7,43	-6,28
65	Kopi giling dan kupasan	-7,08	-4,65	-11,46	-9,03
66	Teh olahan	-22,40	-16,91	-26,77	-21,28
67	Kedelai olahan	-9,15	-7,41	-13,52	-11,78

Keterangan: ¹Elastisitas % berarti bilangan dibagi 100.
Sumber: Hasil olahan data IO 2005.

penurunan laba nominal usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian dengan elastisitas sekitar minus 0,0060–0,2240 pada skenario penyesuaian ongkos dan minus 0,0138–0,1691 pada skenario keseimbangan jangka panjang. Bila inflasi diperhitungkan, elastisitas dampak perubahan harga BBM terhadap daya beli laba usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian berkisar minus 0,0377–0,2677 pada skenario penyesuaian ongkos dan berkisar minus 0,0575–0,2128 pada skenario keseimbangan pasar jangka panjang. Dengan demikian, apabila harga BBM meningkat 100%, titik keseimbangan pasar jangka panjang kesejahteraan ekonomi pengusaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian akan menurun sekitar 0,58–2,23%.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa elastisitas (persentase perubahan relatif) dampak perubahan harga BBM terhadap inflasi, harga produk pertanian, laba usaha pertanian, maupun kesejahteraan petani adalah kecil untuk keseluruhannya. Temuan ini mirip dengan hasil penelitian dampak kenaikan harga BBM terhadap kinerja sektor kelautan dan perikanan yang dilakukan oleh Mira et al. (2014) yang menyatakan bahwa elastisitas dampak perubahan harga BBM hanya berkisar -0,0006 hingga -0,0075 untuk produksi perikanan. Penelitian ini bahkan menemukan bahwa peningkatan harga BBM tidak selalu meningkatkan harga hasil perikanan, seperti ikan patin, udang, dan hasil budi daya perikanan lainnya. Peningkatan harga terjadi untuk hasil perikanan tangkap yang intensif menggunakan BBM dengan elastisitas sekitar 0,03.

Dampak perubahan BBM dapat amat besar untuk keseluruhannya adalah karena terlalu besarnya tingkat kenaikan harga BBM tersebut.

Sebagai contoh, pada Maret 2005 pemerintah menaikkan harga BBM rata-rata 29% dan pada Oktober 2005 harga BBM dinaikkan lagi sebesar 128%. Tingkat kenaikan harga BBM pada 28 Mei 2008 adalah 28,7%, sedangkan pada Juni 2013 sekitar 40%. Di satu sisi, dapat dipahami bahwa pemerintah cenderung menunda-nunda kenaikan harga BBM tersebut karena pertimbangan akan dampak negatifnya terhadap perekonomian, utamanya terhadap kesejahteraan rakyat berpendapatan rendah. Namun di sisi lain, menunda-nunda kenaikan harga BBM justru akan memperburuk dampak kenaikan harga yang tak bisa dihindari.

Pertama, menunda-nunda kenaikan harga biasanya akan menyebabkan makin besar tingkat perubahan harga BBM yang harus dilakukan. Untuk kasus pada Oktober 2005 misalnya, tingkat kenaikan harga yang mencapai 128% dapat dipandang sebagai suatu kejadian luar biasa, bagaikan suatu guncangan terhadap perekonomian. Kenaikan harga BBM yang besar itu tentu akan menimbulkan dampak yang besar pula, walau elastisitas dampak terhadap variabel-variabel ekonomi sesungguhnya kecil saja. *Kedua*, menunda-nunda kenaikan harga BBM akan menimbulkan spekulasi yang dicirikan oleh tindakan pelaku ekonomi melakukan penyesuaian harga sebelum harga BBM naik. *Ketiga*, tingkat kenaikan harga yang besar oleh penjual barang dapat dijadikan sebagai alasan untuk menaikkan harga seluruh barang secara proporsional tanpa terkait dengan peningkatan ongkos produksi. Dua alasan terakhir dapat menyebabkan hasil penelitian ini lebih rendah dari besaran aktualnya.

Berdasarkan pembahasan di atas, akan lebih bijaksana bila penyesuaian harga BBM dilaksanakan bertahap sehingga kalau pun terpaksa

dilakukan, setiap tingkat penyesuaian harga tidaklah terlalu besar. Barangkali, tingkat penyesuaian harga BBM sebaiknya dilakukan paling tinggi sebesar 10% sehingga inflasi keseluruhan diharapkan dapat terjaga cukup rendah, kurang dari 10%. Penetapan harga secara fleksibel penuh berdasarkan mekanisme pasar bebas tidak dianjurkan karena hal itu dapat menimbulkan instabilitas ekonomi mengingat tingginya volatilitas harga BBM di pasar dunia. Lagi pula, BBM adalah barang yang menguasai hajat hidup orang banyak sehingga sesuai amanat institusi pasar dan harganya harus dikuasai negara.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Secara umum dampak perubahan harga BBM terhadap kinerja pertanian bersifat luas dalam arti semua usaha terpengaruh, namun besaran dampaknya kecil dan bervariasi. Apabila harga BBM ditingkatkan 100% maka dampaknya adalah sebagai berikut.

Profitabilitas usaha akan menurun sekitar 0,95–1,42% untuk usaha tanaman pangan dan hortikultura, sekitar 0,52–1,41% untuk usaha perkebunan, sekitar 5,37–7,56% untuk usaha peternakan, dan sekitar 0,58–2,23% untuk usaha pascapanen dan pengolahan hasil pertanian. Elastisitas inflasi terhadap harga BBM adalah 0,0437.

Inflasi akan meningkat 0,44%. Inflasi dapat pula dipandang sebagai peningkatan biaya hidup atau pengeluaran konsumsi penduduk bila tidak ada perubahan kuantitas konsumsi. Bila kuantitas konsumsi berubah sesuai elastisitas harga masing-masing, peningkatan biaya hidup tentu lebih rendah menjadi sekitar separuhnya, elastisitas menjadi 0,0209 secara agregat, 0,0223 untuk wilayah perdesaan dan 0,0207 untuk wilayah perkotaan. Dampak peningkatan harga BBM terhadap biaya hidup penduduk perdesaan sedikit lebih tinggi daripada penduduk perkotaan. Diukur dengan daya beli laba nominal, peningkatan harga BBM berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan usahawan agribisnis melalui perpaduan antara penurunan laba nominal dan peningkatan harga barang konsumsi.

Daya beli laba (kesejahteraan ekonomi) petani tanaman pangan dan hortikultura menurun sekitar 0,94–1,42%, petani tanaman perkebunan sekitar 0,52–1,41%, peternak sekitar 0,56–0,89%, dan usahawan pascapanen

dan pengolahan hasil pertanian sekitar 0,58–2,23%.

Saran

Hasil analisis menunjukkan bahwa dampak kenaikan harga BBM terhadap kinerja usaha pertanian secara mikro, kesejahteraan petani, inflasi, biaya hidup atau pengeluaran konsumsi penduduk tidaklah begitu besar. Kalau memang harus dilakukan guna mengurangi beban anggaran subsidi dan mendorong efisiensi penggunaan energi, kebijakan penyesuaian harga BBM sebaiknya dilakukan secara bertahap, misalnya 10% tiap kali peningkatan sehingga dampaknya tidak berpengaruh nyata terhadap kinerja sektor pertanian maupun terhadap kesejahteraan petani dan penduduk perdesaan secara umum. Namun, pengalaman dari masa lalu menunjukkan bahwa pemerintah cenderung menunda-nunda kenaikan harga BBM, barangkali karena alasan politik, sehingga terpaksa melakukan kenaikan harga BBM secara tajam dan dampaknya terhadap kinerja usaha pertanian maupun kesejahteraan petani pun akan besar pula.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian serta Kemristek yang telah membiayai penelitian ini, Mitra Bestari yang telah memberikan arahan dan perbaikan terhadap tulisan ini, Dewan Redaksi dan Redaksi Pelaksana yang telah menangani proses penerbitan tulisan ini, serta semua pihak yang telah memberikan masukan dalam upaya perbaikan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis IJ. 2006. A drastic reduction of fuel subsidies confuses ends and means. *ASEAN Econ Bull.* 23(1):19-14.
- Beacon R. 2005. The impact of higher oil price on low income countries and on the poor. *ESMAP Knowledge Exchange Series No. 1.* Washington, DC (US): UNDP-World Bank Energy Management Sector.
- Clements B, Hong-Sang J, Gupta S. 2003. Real and distributive effects of petroleum price liberalization the case of Indonesia. *IMF Working Paper No. 03/204.* Washington, DC (US): International Monetary Fund.

- Coady D, Newhouse D. 2005. Ghana: evaluation of the distribution impacts of petroleum price reforms. Technical Assistance Report. Washington, DC (US): International Monetary Fund.
- Ikhsan M, Sulisty MH, Dartanto T, Usman. 2005. Kajian dampak kenaikan harga BBM 2005 terhadap kemiskinan. Working Paper No. 10. Jakarta (ID): LPEM Universitas Indonesia.
- Kariyasa K. 2006. Dampak kenaikan harga BBM terhadap kinerja pertanian dan implikasinya terhadap penyesuaian HPP gabah. *AKP*. 4(1):54-68.
- Kpodar K. 2006. Distributional effects of oil price changes on household expenditures: evidence from Mali. IMF Working Paper No. 06/91. Washington, DC (US): International Monetary Fund.
- Liu Y, Wang Y, Qiao HJ. 2014. Dynamic price model based on transmission delay—petroleum price fluctuation in China. *J Sys Sci Complex*. 27(3):507-523.
- Nizar MA. 2012. Dampak fluktuasi harga minyak dunia terhadap perekonomian Indonesia. *Bul Ilmiah Litbang Perdagangan*. 6(2):189-208.
- Mira M, Rahadian R, Zulhan A. 2014. Dampak kenaikan harga BBM terhadap kinerja sektor kelautan dan perikanan. *J Sosek Kelautan Perikanan*. 9(2):169-183.
- Ramadhan FS. 2013. Pengaruh kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) tahun 2013 terhadap investasi saham (*event study* saham pada perusahaan otomotif dan komponen yang terdaftar di bursa efek Indonesia) [Internet]. Padang (ID): Universitas Andalas; [diunduh 2015 Des 14]. Tersedia dari: <http://repositori.unand.ac.id/20418/1/Jurnal.pdf>.
- Setiawan H, Yusuf AM, Sugiyarto. 2013. Pengaruh kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) terhadap biaya konstruksi. *e-Jurnal Matrik Teknik Sipil* [Internet]. [diunduh 2015 Des 15]; 112-117. Tersedia dari: <http://sipil.ft.uns.ac.id/ojsin/index.php/MaTekSi/article/viewFile/57/54>.
- Sharify N. 2014. Neutrality of the regulated price shock on price indices when all primary factors' endowments are adjusted. *IJBDS*. 6(2):105-114.
- Sharify N, Sancho F. 2011. A new approach for the input-output price model. *Econ Model* [Internet]. [cited 2015 Dec 14]; 28(1-2):188-195. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999310001896>. doi: 10.1016/j.econmod.2010.09.012
- Simatupang P, Delima H, Purwoto A, Manurung VT, Supriyati, Susilowati SH, Hendiarto, Siagian V, Situmorang J. 1994. Dampak deregulasi sektor riil terhadap produksi dan produktivitas sektor pertanian. Laporan Akhir Penelitian. Bogor (ID): Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.
- Simatupang P, Purwoto A, Friyatno S, Maulana M. 2009. Kebijakan untuk merespons perubahan harga bahan bakar minyak (BBM) terhadap kinerja sektor pertanian dan kesejahteraan petani. Laporan Akhir Penelitian. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian bekerja sama dengan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugema I, Hasan M, Oktaviani R, Ailiani, Ritonga H. 2006. Dampak kenaikan harga BBM dan efektivitas program kompensasi. INDEF Working Paper. Jakarta (ID): Institute for Development of Economics and Finance.
- Susilawati. 2013. Dampak kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) terhadap biaya dan pendapatan usaha tani sayuran (kasus pada sentra sayuran Kelurahan Landasan Ulin Utara Kota Banjarbaru). *Ziraa'ah*. 38(3):8-16.
- Susilo YS. 2005. Dampak kenaikan harga BBM terhadap inflasi: simulasi model KUT. *J Ekon Bisnis*. 11(2):118-130.
- Syam A. 2007. Pengaruh kenaikan harga bahan bakar minyak terhadap kinerja usaha tani padi di Sulawesi Tenggara. *J Sosio Ekonomika*. 15(1):58-65.
- Valadkhani A, Mitchell WF. 2002. Assessing the impact of changes in petroleum prices on inflation and household expenditures in Australia. *Aus Econ Rev*. 35(2):122-132.