

DAMPAK KONSUMSI HASIL PRODUKSI SENDIRI (*OWN PRODUCED CONSUMPTION*) TERHADAP POLA KONSUMSI PANGAN RUMAH TANGGA PERDESAAN

(*The Impact of Own Produced Consumption on Rural Households' Consumption Patterns*)

Ajeng Tri Wardhani

Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi (PPIE), Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Indonesia

Jl. Prof. Dr. Sumitro Djojohadikusumo, UI Depok 16424
Email: ajengtw@yahoo.co.id

Naskah diterima: 15 September 2016

Naskah direvisi: 03 Oktober 2016

Naskah diterbitkan: 30 Juni 2017

Abstract

Under the food price volatility, Third World farmers have to be sufficient in basic staples. Farmers are adamant to protect themselves against food price risk by emphasizing food self-sufficiency. In that case, the consumption of food in rural households may come from own production. Farmers allocate some area of their cultivated land to produce food crops, to ensure that their food security is guaranteed. This study incorporates the production activity insights to the analysis of food demand system in rural household, using an additional variable of self-produced food consumption to the Linearly Approximated Almost Ideal Demand System (LA/AIDS), to test for the own produced consumption behavior in Indonesian rural households. This essay also proposes a test which permits heterogeneity across households, by dividing households into low, middle, and high income. From the 2008 and 2011 household budget survey data (SUSENAS core and consumption module) this study finds that self-produced food consumption variable proved to be significant in all food groups. In 2011, the lower the households' income, the own produced consumption behavior on tubers and fruits were getting higher, while the own produced consumption behavior on grains, eggs and dairy products, also other foods commodity was getting lower. It means that under the food price volatility in Indonesia, own produced consumption behavior is the rural households' strategy to make sure that their food security is guaranteed. Since self-sufficiency behavior could indicate the presence of market imperfections or failures, government should put this findings into concern.

Keywords: Own produced consumption, self-sufficiency, Linearly Approximated Almost Ideal Demand System, rural households, imperfect market.

Abstrak

Dalam menyikapi kenaikan harga bahan pangan yang tidak stabil, terdapat perubahan pola perilaku petani di negara berkembang untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangganya melalui swasembada pangan. Dalam hal ini, konsumsi bahan pangan di rumah tangga perdesaan dapat berasal dari hasil produksinya sendiri. Untuk menjamin ketahanan pangan rumah tangganya, petani sengaja mengalokasikan sebagian dari lahan yang dibudidayakan untuk menghasilkan tanaman pangan yang akan mereka konsumsi nantinya. Penelitian ini berusaha mempelajari apakah mengonsumsi hasil produksi sendiri menjadi strategi rumah tangga perdesaan dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarganya, yaitu dengan menambahkan variabel konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri ke dalam sistem permintaan *Linearly Approximated Almost Ideal Demand System (LA/AIDS)*. Peneliti juga membagi rumah tangga ke dalam tiga kelompok pendapatan yaitu rendah, menengah, dan tinggi untuk menangkap heterogenitas di tingkat rumah tangga perdesaan. Dari data Susenas 2008 dan 2011, variabel konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri terbukti memengaruhi *share* (proporsi) konsumsi rumah tangga di semua kelompok komoditas. Pada tahun 2011, semakin rendah pendapatan rumah tangga, maka konsumsi dari hasil produksi sendiri untuk kelompok umbi-umbian dan buah-buahan menjadi semakin tinggi, sedangkan konsumsi dari hasil produksi sendiri untuk kelompok padi-padian, telur dan susu, serta kelompok makanan lainnya menjadi semakin rendah. Hal ini menunjukkan bahwa rumah tangga perdesaan masih bergantung pada hasil produksi sendiri dalam memenuhi kebutuhan konsumsi pangan keluarganya. Bila perilaku mengonsumsi hasil produksi sendiri dapat menjadi indikasi adanya ketidakpercayaan petani terhadap pasar (kegagalan pasar/pasar persaingan tidak sempurna) untuk komoditas pangan tersebut, maka pemerintah perlu memberi perhatian khusus agar pemenuhan gizi di perdesaan tidak terganggu.

Kata kunci: konsumsi hasil produksi sendiri, swasembada pangan, *Linearly Approximated Almost Ideal Demand System*, rumah tangga perdesaan, pasar persaingan tidak sempurna.

PENDAHULUAN

Mempelajari perilaku rumah tangga perdesaan yang mayoritas hidup dari pertanian penting bagi pembuat kebijakan di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Hal ini mengingat petani di negara berkembang selalu dikaitkan dengan kemiskinan, karena merupakan golongan masyarakat dengan penghasilan terendah. Menurut Sumaryanto (2002),

sebagian besar rumah tangga Indonesia khususnya di perdesaan masih bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber penghasilan utamanya.

Dalam perekonomian, rumah tangga petani memiliki spesifikasi yang berbeda dari rumah tangga biasa (non-petani), karena selain sebagai konsumen petani juga merupakan produsen. Dengan demikian, mereka mengintegrasikan keputusan untuk

memproduksi, mengkonsumsi serta mereproduksi dalam perilaku mereka (Sadoulet dan de Janvry, 1995). Adanya integrasi antara keputusan produksi-konsumsi dalam rumah tangga petani menjadikan rumah tangga ini menarik untuk dipelajari, terutama perubahan perilaku konsumsinya ketika terjadi kenaikan harga bahan pangan. Menurut Yan (2007), saat terjadi kenaikan harga pada salah satu bahan pangan, konsumsi rumah tangga petani atas bahan pangan tersebut bisa jadi tidak mengalami perubahan atau bahkan dapat meningkat, berbeda dengan rumah tangga biasa atau nonpetani. Hal ini bisa terjadi karena petani akan meningkatkan produksi bahan pangan tersebut untuk meningkatkan pendapatannya (*profit effect*) dan memastikan konsumsi keluarganya tercukupi.

Studi yang dilakukan di beberapa negara berkembang menunjukkan bahwa kenaikan harga pangan sangat memengaruhi kesejahteraan masyarakat. Benfica (2014) menyatakan bahwa saat terjadi kenaikan harga konsumen di Malawi, rumah tangga di daerah perdesaan mengalami penurunan pada pengeluaran konsumsi pangan, baik rumah tangga di perdesaan maupun di perkotaan menderita dengan kenaikan harga yang terjadi, namun daerah perkotaan yang lebih parah terkena dampaknya. Verpoorten, *et al.* (2013) menyebutkan saat terjadi kenaikan harga bahan pangan, secara rata-rata tingkat kerawanan pangan di Sub-Sahara Afrika cukup tinggi, namun ketahanan pangan rata-rata meningkat pada rumah tangga perdesaan, dan memburuk dalam rumah tangga perkotaan. Hampir sama dengan negara-negara Sub-Sahara Afrika, di Vietnam, rata-rata rumah tangga menghabiskan setengah pendapatannya untuk konsumsi makanan, sehingga kenaikan harga pangan dapat menimbulkan efek yang sangat besar terhadap kesejahteraan rumah tangga. Menurut Vu dan Glewwe (2011), kenaikan harga pangan meningkatkan kesejahteraan rata-rata rumah tangga perdesaan di Vietnam, hal ini disebabkan karena rumah tangga perdesaan lebih banyak bertindak sebagai produsen dan penjual bahan-bahan pangan dibanding daerah perkotaan yang hanya bertindak sebagai rumah tangga konsumen.

Kenaikan salah satu harga bahan pangan dapat membuat petani meningkatkan produksi bahan pangan tersebut untuk meningkatkan *profit*. Tapi di sisi lain, rumah tangga petani juga akan lebih memilih untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya terlebih dahulu (*self-sufficiency*), daripada menjual produk tersebut ke pasar. Hal ini menyebabkan terjadinya *low food supply response phenomenon*, yaitu peningkatan harga komoditas hasil pertanian tidak langsung berdampak signifikan terhadap

peningkatan surplus pasar di sektor pertanian (Tzouvelekas, 2011).

Mempelajari dampak kenaikan harga terhadap perilaku konsumsi rumah tangga pertanian merupakan isu yang menarik bagi para analis. Fafchamps (1992) menemukan bahwa dalam menyikapi kenaikan harga produk pertanian terutama harga bahan pangan pokok yang tidak stabil, terdapat perubahan pola perilaku petani di negara-negara berkembang untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga melalui swasembada pangan. Perubahan ini tidak hanya terjadi pada petani miskin, tetapi juga pada petani kaya. Mereka sengaja mengalokasikan sebagian dari lahan yang diusahakan untuk menghasilkan tanaman pangan yang akan mereka konsumsi nantinya.

Untuk itu, perilaku mengonsumsi hasil produksi sendiri sebagai dampak dari kenaikan harga bahan pangan menarik untuk dipelajari pengaruhnya terhadap pola konsumsi rumah tangga perdesaan. Perilaku ini dalam literatur disebut sebagai strategi *self-sufficiency*, yang juga menjadi indikasi adanya kegagalan dalam pasar. Pemerintah tentu tidak dapat mengabaikan perilaku tersebut karena erat kaitannya dengan pemenuhan gizi rumah tangga di perdesaan, perencanaan kebijakan pertanian, dan program pengentasan kemiskinan.

Pada kondisi pasar persaingan tidak sempurna, perilaku mengonsumsi hasil produksi sendiri menjadi strategi rumah tangga petani dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarganya. Menurut Aragie dan McDonald (2014), mengonsumsi hasil produksi sendiri sering disebut juga sebagai *home production for home consumption* (HPHC), yang dianggap mewakili keterkaitan antara perilaku produksi-konsumsi dalam rumah tangga petani (*degree of non-separability*). Perilaku *non-separability* pada petani ini dapat dijadikan indikasi adanya *market imperfection* atau kegagalan dalam pasar (Löfgren dan Robinson, 1999). Oleh karena itu, perilaku mengonsumsi hasil produksi sendiri pada rumah tangga petani dapat menjadi indikasi pasar persaingan tidak sempurna atau kegagalan dalam pasar.

Menurut Sadoulet dan de Janvry (1995), alasan utama yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pasar di antaranya yaitu: (1) adanya biaya transaksi karena minimnya infrastruktur, tingginya biaya pemasaran karena adanya monopoli pengepul di pasar lokal, dan biaya pengawasan atas tenaga kerja yang disewa; (2) pasar lokal yang tidak berkembang karena tingginya selisih antara *household supply* dan harga *output*; (3) adanya *price risk* dan sikap *risk aversion* dari petani; (4) akses yang terbatas terhadap kapital menyebabkan terbatasnya anggaran, sehingga rumah tangga akan berusaha untuk melakukan swasembada pangan. Taylor dan

Adelman (2003) menyatakan bahwa adanya biaya transaksi membuat rumah tangga petani menjual komoditas hasil produksinya lebih rendah daripada harga yang mereka beli di pasar. Kondisi ini dapat membuat posisi petani semakin tersisihkan dalam perekonomian, sehingga petani selalu dikaitkan dengan kemiskinan karena merupakan golongan masyarakat dengan penghasilan terendah.

Selama ini penelitian mengenai pola konsumsi rumah tangga perdesaan di Indonesia telah dilakukan, di antaranya oleh Suharno (2010) dan Kahar (2010). Suharno (2010) meneliti tentang pola konsumsi masyarakat perkotaan dan perdesaan di lingkup Propinsi Jawa Timur menggunakan *cross section data set* SUSENAS tahun 1990, 1993, 1996, dan 1999. Kahar (2010) meneliti tentang pola konsumsi masyarakat perkotaan dan perdesaan di lingkup Propinsi Banten menggunakan *cross section data set* SUSENAS tahun 2007 dan 2008. Namun, penelitian mereka belum menangkap perilaku produksi-konsumsi rumah tangga petani ke dalam sistem permintaan. Menurut Han, *et al.* (2001), apabila pengaruh dari keterkaitan perilaku produksi-konsumsi (*self-sufficiency*) dalam rumah tangga petani tidak dapat ditangkap oleh sistem permintaan yang umum digunakan, maka parameter hasil estimasi yang diperoleh bisa menjadi bias (tidak konsisten menggambarkan perilaku konsumsi rumah tangga petani di perdesaan).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari peran dari konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri sebagai strategi swasembada pangan pada rumah tangga perdesaan dalam menghadapi tidak stabilnya harga bahan pangan di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan mengadopsi metode yang dikembangkan oleh Tekgüç (2011), yaitu dengan memasukkan *budget share* konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri ke dalam sistem permintaan *Linearly Approximated Almost Ideal Demand System* (LA/AIDS). Dengan demikian, dapat diketahui peran dari konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri terhadap konsumsi bahan pangan rumah tangga perdesaan. Apabila *budget share* dari konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri berpengaruh terhadap sistem permintaan suatu kelompok bahan pangan, artinya rumah tangga tersebut melakukan swasembada pangan. Untuk menangkap heterogenitas di tingkat rumah tangga perdesaan, peneliti juga membagi rumah tangga ke dalam 3 kelompok pendapatan yaitu rendah, menengah, dan tinggi.

Sistem Permintaan

Sistem permintaan digunakan untuk mempelajari pola konsumsi rumah tangga. Melalui

sistem permintaan, kita dapat menjelaskan level permintaan rumah tangga atas suatu komoditas berdasarkan harga relatif, pendapatan riil, dan berbagai karakteristik individu seperti umur, tingkat pendidikan, jenis profesi, tipe rumah tangga, kondisi lingkungan geografis, dan sebagainya. Menganalisa perilaku konsumsi rumah tangga penting untuk dilakukan, pertama agar pemerintah dapat menerapkan atau melakukan intervensi kebijakan yang dapat meningkatkan status gizi masyarakat. Kedua, untuk menentukan strategi subsidi yang tepat (menentukan komoditas apa yang perlu disubsidi untuk meminimalkan biaya anggaran rumah tangga), sehingga mencegah terjadinya kerawanan pangan di masyarakat. Dan ketiga, untuk menganalisa kebijakan jangka pendek hingga jangka panjang di tingkat sektoral maupun makroekonomi (Sadoulet dan de Janvry, 1995).

Seperti yang dijelaskan oleh Suharno (2010), terdapat beberapa model sistem permintaan, yaitu: *Sistem Pengeluaran Linier* (LES) yang dikembangkan oleh Stone pada tahun 1954, model *Rotterdam* oleh Barten tahun 1964, dan Theil tahun 1965. Sistem *Translog* diperkenalkan oleh Christensen, *et al.* tahun 1975. Sistem *Linear Aproximation/Almost Ideal Demand System* (LA/AIDS) dikembangkan oleh Deaton dan Muellbauer tahun 1980, dan *Quadratic Almost Ideal System Demand* (QUAIDS) oleh Bank, *et al.* tahun 1997.

Sistem permintaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Linearly Approximated Almost Ideal Demand System* (LA/AIDS), menurut Deaton dan Muellbauer (1980) dalam Sadoulet dan de Janvry (1995), model LA/AIDS memiliki beberapa keunggulan, yaitu:

1. Memenuhi *adding-up*, homogenitas dalam harga dan pendapatan, dan simetri Slutsky;
2. Meskipun sangat non-linier dalam parameter, dapat diperkirakan menjadi linier dalam parameter;
3. Memiliki bentuk fungsional yang konsisten dengan data pengeluaran rumah tangga;
4. Mudah untuk membuat estimasi dalam bentuk pendekatan liniernya

Dalam LA/AIDS terdapat hubungan antara pendapatan (pengeluaran) dan tingkat konsumsi dinyatakan dalam proporsi pengeluaran (*budget share*). Persamaan LA/AIDS dapat dituliskan sebagai:

$$\frac{p_i q_i}{y} = w_i = a_i + \sum_j b_{ij} \ln p_j + c_i \ln \frac{y}{p} \dots\dots\dots (1)$$

Di mana P adalah indeks harga yang didefinisikan sebagai:

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln p_k + \frac{1}{2} \sum_j \sum_k b_{jk} \ln p_k \ln p_j \dots\dots\dots (2)$$

Dalam penelitian-penelitian empiris, sering digunakan aproksimasi linier dari indeks harga tersebut, yang dikenal sebagai indeks harga Stone, yaitu:

$$\ln P^* = \sum_i w_i \ln p_i \dots\dots\dots (3)$$

Sehingga persamaan (1) menjadi:

$$w_i = \alpha_i^* + \sum_j b_{ij} \ln p_j + c_i \ln \frac{Y}{p^*} \dots\dots\dots (4)$$

(Sadoulet dan de Janvry, 1995).

Sistem permintaan yang umum digunakan dalam mengestimasi permintaan bahan pangan pada awalnya dikembangkan oleh negara-negara maju yang mayoritas populasinya merupakan konsumen di perkotaan. Akan tetapi, bagi negara-negara berkembang seperti Indonesia, sebagian besar populasinya (khususnya di perdesaan) masih bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber penghasilan utamanya. Rumah tangga pertanian merupakan rumah tangga yang berperan sebagai produsen, konsumen, dan pekerja, yang memiliki tujuan utama yaitu memuaskan utilitasnya. Apabila keterkaitan antarperilaku tersebut tidak dapat ditangkap oleh sistem permintaan yang umum digunakan, maka parameter hasil estimasi yang diperoleh bisa menjadi bias (tidak konsisten menggambarkan perilaku konsumsi rumah tangga petani di perdesaan) (Han, *et al.*, 2001). Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini dilakukan dengan mengadopsi metode yang dikembangkan oleh Tekgüç (2011), yaitu memasukkan *budget share* konsumsi bahan pangan yang diproduksi sendiri (sebagai keterkaitan antara perilaku produksi-konsumsi) ke dalam sistem permintaan bahan pangan.

METODE

Dengan menggunakan data sekunder dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) kor dan modul konsumsi nasional, serta Podes tahun 2008 dan 2011, penelitian ini dilakukan untuk mempelajari dampak konsumsi hasil produksi sendiri terhadap pola konsumsi rumah tangga perdesaan tahun 2008 dan 2011. Untuk menangkap perilaku produksi-konsumsi rumah tangga petani di perdesaan, peneliti mengadopsi metode yang dikembangkan oleh Tekgüç (2011), yaitu dengan menambahkan variabel proporsi pengeluaran (*budget share*) konsumsi bahan pangan yang berasal dari produksi sendiri (*own produced consumption*) ke dalam sistem permintaan.

Dalam menghadapi tidak stabilnya harga bahan pangan, petani perlu memastikan bahwa kecukupan pangan rumah tangganya dapat terpenuhi. Melalui penelitian ini dapat diketahui apakah perilaku mengonsumsi hasil produksi sendiri menjadi strategi rumah tangga perdesaan dalam menghadapi tidak stabilnya harga bahan pangan di Indonesia. Pada saat terjadi kegagalan dalam pasar atau pasar persaingan tidak sempurna, petani pada umumnya menyisihkan sebagian dari hasil produksinya untuk dikonsumsi sendiri (*self-sufficiency*). Oleh karena itu, variabel konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri juga dapat digunakan sebagai indikasi adanya pasar persaingan tidak sempurna atau kegagalan dalam pasar.

Apabila proporsi pengeluaran dari konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri tidak berpengaruh terhadap sistem permintaan bahan pangan dalam rumah tangga, maka variabel konsumsi bahan pangan yang berasal dari produksi sendiri tidak akan berpengaruh signifikan secara statistik terhadap komposisi variabel konsumsi di rumah tangga (proporsi pengeluaran untuk setiap kelompok komoditas bahan pangan). Kemudian untuk melihat tingkat *responsiveness* permintaan bahan pangan terhadap perubahan harga, dilakukan perhitungan elastisitas harga dan pendapatan (pengeluaran) dari hasil estimasi/parameter yang diperoleh.

Sehingga model sistem permintaan LA/AIDS dimodifikasi menjadi:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1} \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log \left(\frac{Y}{p^*} \right) + \sum_{j=1} \lambda_{ij} D_j + \delta_{ij} S + \mu_i IMR_i + e_i \dots\dots\dots (5)$$

Untuk menangkap heterogenitas di tingkat rumah tangga, peneliti membagi rumah tangga ke dalam 3 kelompok pendapatan yaitu rendah, menengah, dan tinggi. Rumah tangga digolongkan berpendapatan rendah apabila berada pada 40 persen pendapatan per kapita terendah. Rumah tangga digolongkan berpendapatan menengah apabila rumah tangga berada pada 40 persen pendapatan per kapita sedang. Rumah tangga berpendapatan tinggi adalah rumah tangga yang berada pada 20 persen pendapatan per kapita tertinggi. Dengan begitu, peneliti dapat mengidentifikasi ada atau tidaknya perbedaan perilaku konsumsi pada rumah tangga perdesaan dengan tingkat pendapatan yang berbeda.

Sistem permintaan LA/AIDS pada rumah tangga perdesaan berdasarkan kelompok pendapatan:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1} \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log \left(\frac{Y}{p^*} \right) + \sum_{j=1} \lambda_{ij} D_j + \delta_{ij} S + \rho_i Inc_1 + \theta_i Inc_2 + v_{ij} S^* Inc_1 + \tau_{ij} S^* Inc_2 + \mu_i IMR_i + e_i \dots\dots\dots (6)$$

Di mana:	D_j	: variabel demografi	
w_i	: proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) untuk kelompok komoditas ke- i sebagai proksidari permintaan rumah tangga terhadap komoditas bahan pangan, yang terdiri dari: (1) padi-padian; (2) umbi-umbian; (3) ikan/udang/cumi/kerang; (4) daging; (5) telur dan susu; (6) sayur-sayuran; (7) kacang-kacangan; (8) buah-buahan; (9) minyak dan lemak; (10) kelompok makanan lainnya. Di mana masing-masing kelompok berisi rincian komoditas sebagai berikut:	P^*	: indeks harga yang diestimasi dengan indeks Stone
p_j	: harga kelompok komoditas ke j ($j = 1, 2, \dots, 10$)	S_{ij}	: proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi bahan pangan hasil produksi sendiri (<i>own produced consumption</i>) untuk kelompok komoditas ke- j ($j = 1, 2, \dots, 10$)
y	: total pengeluaran makanan dalam rumah tangga	Inc_1	: rumah tangga berpendapatan (<i>income</i>) rendah
		Inc_2	: rumah tangga berpendapatan (<i>income</i>) menengah
		S^*Inc_1	: interaksi antara proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) konsumsi bahan pangan yang berasal dari produksi sendiri dengan rumah tangga berpendapatan (<i>income</i>) rendah

Tabel 1. Pengelompokan Komoditas Bahan Pangan

Kelompok	Jenis komoditas
Padi-padian	Beras (beras lokal, kualitas unggul, impor), beras ketan, jagung basah dengan kulit, jagung pipilan/beras jagung, tepung beras, tepung jagung (maizena), tepung terigu, lainnya.
Umbi-umbian	Ketela pohon/singkong, ketela rambat/ubi jalar, sagu (bukan dari ketela pohon), talas/keladi, kentang, gaplek, tepung gaplek (tiwul), tepung ketela pohon (tapioka/kanji), lainnya.
Ikan / udang / cumi / kerang	Ikan segar/basah: ekor kuning, tongkol/tuna/cakalang, tenggiri, selar, kembung, teri, bandeng, gabus, mujair, mas, lele, kakap, baronang, lainnya; udang dan hewan air lainnya yang segar: udang, cumi-cumi/sotong, ketam/kepiting/rajungan, kerang/siput, lainnya; ikan asin/ diawetkan: kembung/peda, tenggiri, tongkol/tuna/cakalang, teri, selar, sepat, bandeng, gabus, ikan dalam kaleng, lainnya; udang dan hewan air lainnya yang diawetkan: udang (ebi), cumi-cumi/sotong, lainnya.
Daging	Daging segar: daging sapi, daging kerbau, daging kambing, daging babi, daging ayam ras, daging ayam kampung, daging unggas lainnya, daging lainnya; daging diawetkan: dendeng, abon, daging dalam kaleng, lainnya; lainnya: hati, jeroan (selain hati), tetelan, tulang, lainnya.
Telur dan susu	Telur ayam ras, telur ayam kampung, telur itik/telur itik manila, telur puyuh, telur lainnya, telur asin, susu murni, susu cair pabrik, susu kental manis, susu bubuk, susu bubuk bayi, keju, hasil lain dari susu.
Sayur-sayuran	Bayam, kangkung, kol/kubis, sawi putih (petsai), sawi hijau, buncis, kacang panjang, tomat sayur, wortel, ketimun, daun ketela pohon/daun singkong, terong, tauge, labu, jagung muda kecil, sayur sop/cap cay, sayur asam/lodeh, nangka muda, pepaya muda, jamur, petai, jengkol, bawang merah, bawang putih, cabe merah, cabe hijau, cabe rawit, sayur dalam kaleng, lainnya.
Kacang-kacangan	Kacang tanah tanpa kulit, kacang tanah dengan kulit, kacang kedele, kacang hijau, kacang mede, kacang lainnya, tahu, tempe, tauco, oncom, lainnya.
Buah-buahan	Jeruk, mangga, apel, alpokat, rambutan, duku, durian, salak, nanas, pisang ambon, pisang raja, pisang lainnya, pepaya, jambu, sawo, belimbing, kedondong, semangka, melon, nangka, tomat buah, buah dalam kaleng, lainnya.
Minyak dan lemak	Minyak kelapa, minyak jagung, minyak goreng lainnya, kelapa, margarin, lainnya.
Kelompok makanan lainnya	Bahan minuman: gula pasir, gula merah (termasuk gula air), teh, kopi (bubuk, biji, instan), coklat instan, coklat bubuk, sirup, lainnya; bumbu-bumbu: garam, kemiri, ketumbar/jinten, merica/lada, asam, biji pala, cengkeh, terasi/petis, kecap, penyedap masakan/vetsin, sambal jadi/saus tomat, bumbu masak jadi/kemasan, bumbu dapur lainnya; konsumsi lainnya: mie instan, mie basah, bihun, makaroni/mie kering, kerupuk, emping, bahan agar-agar, bubur bayi kemasan, lainnya; makanan jadi: roti tawar, roti manis/roti lainnya, kue kering/biskuit/semprong, kue basah, makanan gorengan, bubur kacang hijau, gado-gado/ketoprak/pecel, nasi campur/rames, nasi goreng, nasi putih, lontong/ketupat sayur, soto/gule/sop/rawon/cincang, sate/tongseng, mie bakso/mie rebus/mie goreng, mie instan, makanan ringan anak-anak/ krupuk/kripik, ikan (goreng, bakar, presto, pindang, pepes, dsb.), ayam/daging (goreng, bakar, dsb.), makanan jadi lainnya, air kemasan, air kemasan galon, air teh kemasan, sari buah kemasan, minuman ringan mengandung CO2 (soda), minuman kesehatan/ minuman berenergi, minuman lainnya (kopi, kopi susu, teh, susu coklat, dll.), es krim, es lainnya; minuman mengandung alkohol: bir, anggur, minuman keras lainnya; tembakau dan sirih: rokok kretek filter, rokok kretek tanpa filter, rokok putih, tembakau, sirih/pinang, lainnya.

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2008.

$S*Inc_2$: interaksi antara proporsi pengeluaran (*budget share*) konsumsi bahan pangan

yang berasal dari produksi sendiri dengan rumah tangga berpendapatan (*income*) menengah

IMR_i : *inverse Mills Ratio*

e_i : *error term*

$\alpha_i, \beta_{ij}, \gamma_i, \lambda_{ij}, \delta_{ij}, \rho_i, \theta_i, v_{ij}, t_{ij},$ dan μ_i : parameter yang diestimasi

Untuk mengetahui dampak dari perubahan harga, maka perhitungan elastisitas dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Elastisitas harga sendiri:

$$\epsilon_{ii} = \left(\frac{(\gamma_{ii} - \beta_i w_i) * \mu_i IMR_i}{w_i} \right) - 1 \dots\dots\dots (7)$$

Elastisitas harga silang:

$$\epsilon_{ij} = \left(\frac{\gamma_{ij} - \beta_j w_i}{w_i} \right) * \mu_i IMR_i \dots\dots\dots (8)$$

Elastisitas pendapatan:

$$\epsilon_i = 1 + \left(\frac{\beta_i * \mu_i IMR_i}{w_i} \right) \dots\dots\dots (9)$$

Di mana $w_i = w_i$ rata-rata

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Deskriptif

Penulis mengambil data dari Susenas tahun 2008 dan 2011 karena pada tahun 2008 terjadi gejolak harga pangan yang cukup tinggi disebabkan adanya krisis ekonomi global. Krisis ekonomi global tahun 2008 berawal dari krisis ekonomi Amerika Serikat yang menyebar ke negara-negara lain di dunia, termasuk Indonesia. Bala, *et al.* (2014) menyatakan bahwa ketidakstabilan harga bahan pangan global yang terjadi pada tahun 2007-2008 membuat keamanan pangan menjadi isu penting bagi pemegang kebijakan di berbagai negara, terutama negara-negara berkembang yang terkena dampak langsung dari krisis tersebut (termasuk negara-negara importir beras yang ada di Asia). Penulis mencoba melihat dampak setelah krisis tahun 2008 tersebut terjadi, dengan cara melihat tingkat *responsiveness* permintaan bahan pangan pada rumah tangga di Indonesia akibat adanya perubahan harga pangan tersebut. Selain itu, penulis juga ingin mengetahui peran dari konsumsi bahan pangan yang berasal dari hasil produksi sendiri, sebagai salah satu strategi rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan konsumsi pangan keluarga.

Berdasarkan data Susenas, pada tahun 2008 jumlah sampel rumah tangga perdesaan yang

diobservasi adalah sejumlah 39.789 rumah tangga, sedangkan pada tahun 2011 jumlah sampel rumah tangga perdesaan yang diobservasi adalah sejumlah 42.126 rumah tangga. Pada Tabel 2, diketahui bahwa dari 10 kelompok bahan pangan yang diobservasi, proporsi pengeluaran (*budget share*) untuk kelompok padi-padian dan kelompok makanan lainnya merupakan yang tertinggi. Terlihat bahwa lebih dari 97 persen sampel rumah tangga mengkonsumsi kelompok padi-padian, hal ini karena mayoritas masyarakat Indonesia mengkonsumsi padi-padian sebagai makanan pokok.

Berdasarkan informasi pada Tabel 2, diketahui bahwa proporsi pengeluaran (*budget share*) yang berasal dari konsumsi hasil produksi sendiri mencapai 24,5 persen dari total pengeluaran rumah tangga untuk makanan di tahun 2008 dan 21,8 persen di tahun 2011. Ini membuktikan bahwa pada rumah tangga perdesaan di Indonesia, akses terhadap bahan pangan dapat berasal dari pasar dan dari hasil produksi sendiri. Menurut Sumaryanto (2002), sebagian besar rumah tangga Indonesia khususnya di perdesaan masih bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber penghasilan utamanya. Rumah tangga petani juga sering digolongkan sebagai rumah tangga semikomersial, karena selain berperan sebagai produsen bahan pangan mereka juga menyisihkan sebagian dari hasil produksinya untuk dikonsumsi sendiri.

Nilai *budget share* yang berasal dari konsumsi hasil produksi sendiri tersebut masih termasuk rendah bila dibandingkan dengan kondisi rumah tangga perdesaan di negara lain seperti di Rumania. Alexandri, *et al.* (2015) melakukan penelitian terhadap rumah tangga perdesaan di Rumania, dengan menggunakan data sekunder dari Survei Pengeluaran Rumah Tangga Tahun 2011-2013, diketahui bahwa lebih dari 50 persen hasil produksi pertanian di Rumania digunakan untuk konsumsi sendiri. Menurut Eurostat (2013) dalam Alexandri, *et al.* (2015), 82 persen hasil produksi pertanian di Rumania digunakan untuk konsumsi sendiri, dan hanya sekitar 16,5 persen yang dijual ke pasar. Hal tersebut dapat terjadi karena minimnya akses rumah tangga pertanian di perdesaan terhadap pasar, sehingga menyebabkan perputaran uang dan ekonomi menjadi rendah di perdesaan. Hasil ini menandakan bahwa konsumsi hasil produksi sendiri pada rumah tangga pertanian di Indonesia tidak seekstrim rumah tangga di Rumania.

Kenaikan harga pangan dapat menjadi beban bagi masyarakat miskin di negara-negara berkembang, yang membelanjakan rata-rata separuh dari pendapatan rumah tangga mereka untuk makanan. Kenaikan harga komoditas merupakan salah satu

Tabel 2. Proporsi Pengeluaran (*Budget Share*) dan Konsumsi Kelompok Bahan Pangan pada Rumah Tangga Perdesaan di Indonesia

Nama Variabel dan Definisi	2008		2011		% Perubahan Mean (2011-2008)
	Mean	Std. Dev	Mean	Std. Dev	
w1 = <i>budget share</i> padi-padian	0,2632	0,1283	0,2158	0,1208	-17,98
w2 = <i>budget share</i> umbi-umbian	0,0178	0,0515	0,0281	0,0746	58,12
w3 = <i>budget share</i> ikan / udang / cumi / kerang	0,0860	0,0721	0,1104	0,0861	28,39
w4 = <i>budget share</i> daging	0,0243	0,0523	0,0274	0,0578	13,01
w5 = <i>budget share</i> telur dan susu	0,0396	0,0507	0,0377	0,0505	-5,02
w6 = <i>budget share</i> sayur-sayuran	0,0987	0,0510	0,1127	0,0605	14,22
w7 = <i>budget share</i> kacang-kacangan	0,0310	0,0344	0,0230	0,0289	-25,99
w8 = <i>budget share</i> buah-buahan	0,0393	0,0439	0,0398	0,0449	1,50
w9 = <i>budget share</i> minyak dan lemak	0,0533	0,0315	0,0495	0,0298	-7,26
w10 = <i>budget share</i> makanan lainnya	0,3468	0,1582	0,3556	0,1626	2,52
wsendiri = <i>budget share</i> dari konsumsi hasil produksi sendiri	0,2449	0,2235	0,2180	0,2261	-10,98
k1 = 1 jika w1 > 0, dan 0 jika lainnya	0,9748	0,1566	0,9710	0,1677	-0,39
k2 = 1 jika w2 > 0, dan 0 jika lainnya	0,5227	0,4995	0,5200	0,4996	-0,51
k3 = 1 jika w3 > 0, dan 0 jika lainnya	0,8784	0,3269	0,8815	0,3232	0,35
k4 = 1 jika w4 > 0, dan 0 jika lainnya	0,2798	0,4489	0,2974	0,4571	6,29
k5 = 1 jika w5 > 0, dan 0 jika lainnya	0,7146	0,4516	0,7083	0,4545	-0,88
k6 = 1 jika w6 > 0, dan 0 jika lainnya	0,9759	0,1533	0,9782	0,1461	0,23
k7 = 1 jika w7 > 0, dan 0 jika lainnya	0,7102	0,4537	0,6410	0,4797	-9,74
k8 = 1 jika w8 > 0, dan 0 jika lainnya	0,7808	0,4137	0,7240	0,4470	-7,28
k9 = 1 jika w9 > 0, dan 0 jika lainnya	0,9655	0,1826	0,9606	0,1946	-0,51

Keterangan: Mean pada w adalah rasio, dan pada k adalah probabilitas.
Sumber: Diolah dari Data Susenas Tahun 2008 dan 2011.

pertanda adanya resesi dunia yang sulit dikendalikan. Kenaikan harga-harga bahan pangan, hasil tambang, dan hasil perkebunan, dapat berakumulasi menjadi kegagalan pasar dan ketidakberdayaan pemerintah (Sihono, 2008). Berdasarkan informasi dari Tabel 3, terlihat bahwa semua kelompok bahan pangan di Indonesia mengalami kenaikan harga di tahun 2011, kecuali untuk komoditas padi-padian. Peningkatan harga tersebut diikuti dengan peningkatan *share* konsumsi bahan pangan yang berasal dari produksi sendiri, terutama pada komoditas umbi-umbian, ikan/udang/cumi/kerang, daging, sayur-sayuran, buah-buahan, dan makanan lainnya. Hal ini sesuai dengan temuan Fafchamps (1992), bahwa dalam menyikapi kenaikan harga produk pertanian terutama harga bahan pangan pokok yang tidak stabil, terdapat perubahan pola perilaku petani di negara-negara berkembang untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga melalui swasembada pangan (*food self sufficiency*).

Menurut Indriyana (2016), berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) beberapa bahan pangan pokok di Indonesia dari tahun ke tahun (2008-2013) selalu mengalami kenaikan, meskipun masih relatif stabil. Namun kenaikan yang cukup signifikan terjadi pada komoditas daging sapi. Kenaikan tersebut antara lain disebabkan oleh tingginya inflasi, kenaikan harga BBM, distorsi pasar (seperti disinyalir adanya 'kartel' dagang beberapa komoditas makanan), dan faktor penyebab lainnya. Berdasarkan Tabel 3, pada tahun 2011 terdapat kenaikan harga (*unit value*) komoditas daging sebesar 29,88 persen bila dibandingkan dengan tahun 2008. Peningkatan harga komoditas daging tersebut diikuti dengan peningkatan *share* konsumsi yang berasal dari produksi sendiri sebesar 54,64 persen, bila dibandingkan dengan tahun 2008. Daging merupakan sumber protein hewani yang sangat diperlukan bagi kecukupan nutrisi masyarakat, *self-produced animal products* merupakan salah satu cara masyarakat di perdesaan untuk dapat

Tabel 3. Harga Kelompok Bahan Pangan dan Proporsi Pengeluaran (*Budget Share*) Konsumsi Hasil Produksi Sendiri pada Rumah Tangga Perdesaan di Indonesia

Nama Variabel dan Definisi	2008		2011		% Perubahan Mean (2011-2008)
	Mean	Std. Dev	Mean	Std. Dev	
p1 = <i>unit value</i> padi-padian	9.396,84	11.960,44	6.071,84	1.929,44	-54,76
p2 = <i>unit value</i> umbi-umbian	2.087,68	1.629,34	4.284,21	3.669,43	51,27
p3 = <i>unit value</i> ikan/udang/cumi/kerang	6.717,48	5.300,62	13.267,03	10.113,40	49,37
p4 = <i>unit value</i> daging	18.844,73	10.043,89	26.873,38	16.258,51	29,88
p5 = <i>unit value</i> telur dan susu	9.660,34	8.692,29	13.682,35	13.088,01	29,40
p6 = <i>unit value</i> sayur-sayuran	2.521,90	1.483,27	4.275,15	3.034,24	41,01
p7 = <i>unit value</i> kacang-kacangan	5.845,60	2.864,83	7.635,66	4.011,19	23,44
p8 = <i>unit value</i> buah-buahan	3.604,65	2.803,30	7.358,80	5.773,07	51,02
p9 = <i>unit value</i> minyak dan lemak	6.531,48	3.070,99	11.321,05	8.316,69	42,31
p10 = <i>unit value</i> makanan lainnya	2.164,99	2.819,28	4.405,51	3.244,06	50,86
wsendiri1 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas padi-padian	0,0614	0,1224	0,0505	0,1063	-17,73
wsendiri2 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas umbi-umbian	0,0118	0,0492	0,0215	0,0732	82,20
wsendiri3 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas komoditas ikan / udang / cumi / kerang	0,0125	0,0415	0,0222	0,0610	78,44
wsendiri4 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas daging	0,0071	0,0342	0,0110	0,0444	54,64
wsendiri5 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas telur dan susu	0,0034	0,0147	0,0033	0,0151	-2,94
wsendiri6 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas sayur-sayuran	0,0253	0,0355	0,0324	0,0505	27,95
wsendiri7 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas kacang-kacangan	0,0018	0,0100	0,0016	0,0114	-8,96
wsendiri8 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas buah-buahan	0,0194	0,0348	0,0201	0,0358	3,64
wsendiri9 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas minyak dan lemak	0,0089	0,0193	0,0054	0,0149	-38,68
wsendiri10 = proporsi pengeluaran (<i>budget share</i>) dari konsumsi hasil produksi sendiri untuk komoditas makanan lainnya	0,0377	0,0952	0,0498	0,1174	32,14

Keterangan: Mean pada w adalah rasio, dan pada p adalah rupiah.
Sumber: Diolah dari Data Susenas Tahun 2008 dan 2011.

mengkonsumsi daging sebagai salah satu sumber makanan pokok, selain sebagai sumber usaha yang diproduksi oleh masyarakat perdesaan.

Elastisitas Permintaan terhadap Perubahan Harga

Elastisitas dipakai untuk mengukur respon individu terhadap perubahan harga dan pendapatan dengan melihat turunan dari fungsi permintaannya,

umumnya dari fungsi permintaan Marshallian $x(P_x, P_y, I)$ (Nicholson, 2005). Secara umum elastisitas permintaan didefinisikan sebagai proporsi perubahan permintaan terhadap proporsi perubahan harga atau pendapatan. Elastisitas terdiri dari: elastisitas harga sendiri (untuk mengukur perubahan dalam permintaan jumlah barang terhadap perubahan harga barang sendiri), elastisitas pendapatan (untuk mengukur perubahan dalam permintaan jumlah barang terhadap perubahan pendapatan), dan elastisitas harga silang/barang lain (untuk mengukur perubahan dalam permintaan jumlah barang terhadap perubahan harga beberapa barang lainnya) (Nicholson dan Snyder, 2011).

Mengestimasi elastisitas permintaan bahan pangan pokok penting untuk dilakukan. Sebagai pendekatan bagi pemerintah dalam memprediksi perubahan apa yang akan terjadi dalam permintaan bahan pangan apabila terjadi berbagai skenario perubahan harga dan pendapatan di masyarakat. Memberikan informasi atau bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan pangan, seperti memberikan pajak khusus ataupun subsidi untuk komoditas pangan tertentu yang dapat memengaruhi kesejahteraan masyarakat, ataupun mengurangi kesenjangan antara yang kaya dan miskin (Bilgic dan Yen, 2013).

Dari 10 kelompok bahan pangan, nilai elastisitas harga sendiri semuanya bertanda negatif, artinya barang-barang tersebut merupakan barang normal. Saat terjadi kenaikan harga bahan pangan, maka akan diikuti oleh penurunan permintaan terhadap komoditas itu sendiri. Dari semua nilai elastisitas harga sendiri, komoditas daging dan padi-padian merupakan komoditas yang bersifat paling inelastis. Komoditas padi-padian merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat di Indonesia, sehingga walaupun terjadi kenaikan harga pada komoditas tersebut, mengubah konsumsi komoditas padi-padian (termasuk beras didalamnya) adalah sulit untuk dilakukan. Sementara, komoditas yang sifatnya paling elastis adalah kelompok sayur-sayuran.

Pengelompokan komoditas bahan pangan dalam penelitian ini adalah mengikuti pengelompokan komoditas sesuai yang terdapat dalam kuisisioner Susenas modul konsumsi (Tabel 1). Dalam hal ini kelompok padi-padian tidak hanya terdiri dari beras saja, tetapi juga mencakup beras ketan, jagung basah dengan kulit, jagung pipilan/beras jagung, tepung beras, tepung jagung (maizena), tepung terigu, dan lainnya. Pengelompokan komoditas bahan pangan ini menyebabkan nilai elastisitas harga sendiri dan elastisitas pendapatan yang diperoleh untuk setiap kelompok komoditas (Tabel 4) memiliki nilai yang berdekatan.

Tabel 4. Tingkat *Responsiveness* Permintaan Kelompok Bahan Pangan terhadap Perubahan Harga

Variabel	padi-padian	umbi-umbian	ikan/udang/cumi/kerang	daging	telur dan susu	sayur-sayuran	kacang-kacangan	buah-buahan	minyak dan lemak	kelompok makanan lainnya
padi-padian	-0,8530	0,0010	0,0027	0,0001	0,0028	0,0059	0,0029	0,0044	0,0019	-0,0127
umbi-umbian	0,0260	-1,0024	-0,0050	0,0007	-0,0015	-0,0001	0,0002	-0,0009	-0,0022	0,0017
ikan/udang/cumi/kerang	0,0115	0,0001	-1,0081	0,0004	-0,0003	0,0005	0,0003	-0,0004	-0,0007	0,0026
daging	0,1160	0,0113	0,0413	-0,7257	-0,0081	0,0308	-0,0060	0,0304	0,0470	-0,0090
telur dan susu	-0,0126	0,0028	0,0151	0,0058	-0,9974	0,0191	0,0074	0,0022	0,0043	-0,0206
sayur-sayuran	0,0010	-0,0006	-0,0001	-0,0010	-0,0017	-1,0237	-0,0027	0,0006	-0,0033	0,0098
kacang-kacangan	0,0008	0,0002	-0,0010	0,0006	0,0011	-0,0001	-0,9975	0,0001	-0,0002	-0,0019
buah-buahan	-0,0093	0,0051	0,0102	0,0009	-0,0032	-0,0029	0,0007	-0,9750	-0,0043	-0,0119
minyak dan lemak	0,0011	-0,0005	-0,0016	-0,0003	-0,0007	-0,0009	-0,0004	-0,0001	-1,0018	-0,0055
kelompok makanan lainnya	-0,0448	-0,0060	-0,0206	-0,0028	-0,0003	-0,0278	0,0000	-0,0071	-0,0066	-0,9564
elastisitas pendapatan	0,9219	1,0070	1,0040	0,8610	0,9601	1,0152	0,9919	1,0060	1,0122	1,1306

Sumber: Pengolahan Data Susenas Tahun 2011.

Dilihat dari nilai elastisitas pendapatan pada Tabel 4, semua kelompok komoditas bahan pangan memiliki nilai yang bertanda positif. Tanda positif menandakan bahwa barang-barang tersebut merupakan barang normal. Nilai elastisitas pendapatan untuk komoditas padi-padian adalah 0,9219, nilai ini mendekati hasil studi yang dilakukan oleh Wu, *et al.* (1995) untuk komoditas beras di China yaitu 0,98. Dari 10 kelompok komoditas bahan pangan, kelompok padi-padian, daging, telur dan susu, serta kacang-kacangan memiliki nilai elastisitas $0 < e_{x,1} < 1$, artinya kelompok komoditas tersebut tergolong barang pokok/*necessity*. Rendahnya nilai elastisitas pendapatan untuk kelompok komoditas daging menunjukkan bahwa pada saat terjadi peningkatan pendapatan, maka rumah tangga akan lebih meningkatkan pengeluaran/konsumsinya untuk komoditas daging, bila dibandingkan dengan komoditas lainnya.

Permintaan suatu komoditas selain dipengaruhi oleh elastisitas harga sendiri, juga dipengaruhi oleh elastisitas harga barang lain. Berdasarkan Tabel 4, komoditas ikan/udang/cumi/kerang bersifat komplementer terhadap komoditas telur dan susu, artinya saat terjadi kenaikan harga ikan/udang/cumi/kerang maka konsumsi telur dan susu juga ikut menurun. Komoditas daging juga bersifat komplementer terhadap komoditas telur dan susu, serta kacang-kacangan. Komoditas lainnya yang bersifat komplementer adalah komoditas telur dan susu dengan komoditas padi-padian. Telur merupakan salah satu sumber protein yang termurah dan terjangkau bagi masyarakat, sedangkan padi-padian merupakan komoditas makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian karena dapat menyebabkan penurunan jumlah kecukupan kalori dan protein dalam rumah tangga. BPS mencatat dari Maret 2011 ke September 2011 terjadi penurunan konsumsi kalori dan protein di Indonesia. Konsumsi kalori turun sebesar 99,17 kkal per kapita sehari (dari 1.952,01 kkal per kapita sehari menjadi 1.852,84 kkal per kapita sehari), dan konsumsi protein turun sebesar 3,13 gram per kapita sehari (dari 56,25 gram per kapita sehari menjadi 53,12 gram per kapita sehari) (BPS, 2012).

Penurunan kalori dan protein yang dikonsumsi oleh rumah tangga dapat memengaruhi tingkat kesehatan dan kecerdasan serta produktivitas rumah tangga. Dalam jangka panjang, kekurangan kalori dan protein (terutama pada anak balita) akan berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia. Penurunan konsumsi kalori dan protein ini juga dapat menurunkan posisi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia, yang masih berada pada posisi 124 di antara 187 negara pada Tahun 2011

(terendah diantara negara-negara Asia Tenggara lainnya) (*United Nations Development Programme*, 2011).

Pengujian Konsumsi Hasil Produksi Sendiri (*Own Produced Consumption*)

Dari data Susenas 2008 dan 2011, hasil pengujian menggunakan sistem permintaan *Linearly Approximated Almost Ideal Demand System* (LA/AIDS) menunjukkan bahwa variabel konsumsi yang berasal dari produksi sendiri terbukti memengaruhi *share* konsumsi rumah tangga di semua kelompok komoditas (Tabel 5). Ini menunjukkan bahwa rumah tangga perdesaan di Indonesia terbukti mengonsumsi hasil produksi sendiri dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarganya. Studi yang dilakukan di beberapa negara lainnya juga menunjukkan bahwa mengonsumsi hasil produksi sendiri merupakan salah satu akses untuk menjaga ketersediaan pangan dalam rumah tangga, selain membeli di pasar. Di Turki, konsumsi yang berasal dari hasil produksi sendiri menyumbang sekitar 19 persen dari total kalori yang dikonsumsi oleh rumah tangga perdesaan (Tekgüç, 2011). Lebih dari 50 persen konsumsi pangan rumah tangga perdesaan di Rumania dipenuhi melalui hasil produksi sendiri, tingginya konsumsi bahan pangan yang berasal dari produksi sendiri ini terjadi karena rendahnya pendapatan masyarakat dan perputaran uang di perdesaan, serta minimnya akses terhadap pasar (Alexandri, *et al.*, 2015). Dengan begitu, mengonsumsi hasil produksi sendiri dapat menjadi strategi rumah tangga di perdesaan dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarga, tapi di sisi lain juga mengindikasikan adanya kegagalan dalam pasar komoditas bahan pangan (minimnya akses terhadap pasar, dan rendahnya pendapatan masyarakat serta perputaran uang).

Pengujian Konsumsi Hasil Produksi Sendiri (*Own Produced Consumption*) Berdasarkan Pendapatan Rumah Tangga

Untuk menangkap heterogenitas di tingkat rumah tangga, peneliti membagi rumah tangga ke dalam 3 kelompok pendapatan yaitu rendah, menengah, dan tinggi. Dengan begitu, peneliti dapat mengidentifikasi ada atau tidaknya perbedaan perilaku konsumsi pada rumah tangga perdesaan dengan tingkat pendapatan yang berbeda. Berdasarkan Tabel 5, tidak terdapat pola dalam konsumsi hasil produksi sendiri untuk bahan pangan di rumah tangga berpendapatan rendah, menengah, dan tinggi di tahun 2008, kecuali untuk kelompok komoditas padi-padian, umbi-umbian, daging, dan buah-buahan. Pada tahun 2008, terlihat bahwa

Tabel 5. Koefisien Regresi terhadap Konsumsi Bahan Pangan di Rumah Tangga Perdesaan

Komoditi	Variabel konsumsi yang berasal dari produksi sendiri (S)			
	2008		2011	
	Coeff	Std Err	Coeff	Std Err
Padi-padian	0,1541***	0,0051	0,1928***	0,0053
Umbi-umbian	0,8626***	0,0081	0,8512***	0,0071
Ikan/udang/cumi/kerang	0,4683***	0,0091	0,4336***	0,0068
Daging	0,4867***	0,0114	0,5292***	0,0114
Telur dan susu	0,8358***	0,0319	0,6742***	0,0221
Sayur-sayuran	0,6454***	0,0097	0,5287***	0,0088
Kacang-kacangan	0,5750***	0,0318	0,6045***	0,0271
Buah-buahan	0,7316***	0,0075	0,6813***	0,0080
Minyak dan lemak	0,5549***	0,0110	0,5313***	0,0118
Kelompok makanan lainnya	0,5273***	0,0108	0,4073***	0,0067

Keterangan: *** menunjukkan signifikan pada nilai $\alpha = 1\%$.
 Sumber: Diolah dari data Susenas Tahun 2008 dan 2011.

semakin rendah pendapatan rumah tangga, maka konsumsi hasil produksi sendiri untuk kelompok umbi-umbian, dan daging menjadi semakin tinggi. Sebaliknya, semakin rendah pendapatan rumah tangga maka konsumsi hasil produksi sendiri untuk kelompok padi-padian dan buah-buahan menjadi semakin rendah.

Seperti halnya pada tahun 2008, tidak terdapat pola dalam konsumsi hasil produksi sendiri untuk bahan pangan di rumah tangga berpendapatan rendah, menengah, dan tinggi di tahun 2011, kecuali untuk kelompok komoditas padi-padian, umbi-umbian, telur dan susu, buah-buahan, dan kelompok

makanan lainnya. Pada tahun 2011, terlihat bahwa semakin rendah pendapatan rumah tangga, maka konsumsi hasil produksi sendiri untuk kelompok umbi-umbian dan buah-buahan menjadi semakin tinggi. Sebaliknya, semakin rendah pendapatan rumah tangga maka konsumsi hasil produksi sendiri untuk kelompok padi-padian, telur dan susu, dan kelompok makanan lainnya menjadi semakin rendah. Hal ini sesuai dengan temuan Fafchamps (1992), bahwa dalam menyikapi kenaikan harga produk pertanian terutama harga bahan pangan pokok yang tidak stabil, terdapat perubahan pola perilaku petani di negara-negara berkembang untuk memenuhi kebutuhan

Tabel 6. Konsumsi Hasil Produksi Sendiri (*Own Produced Consumption*) di Tingkat Rumah Tangga

Komoditi	2008			2011		
	Pendapatan Rendah	Pendapatan Menengah	Pendapatan Tinggi	Pendapatan Rendah	Pendapatan Menengah	Pendapatan Tinggi
padi-padian	1,6150	1,6230	1,6340	-0,4870	-0,4840	-0,4780
umbi-umbian	0,0555	0,0301	-0,0055	0,2226	0,1968	0,1898
ikan/udang/ cumi/kerang	0,0045	-0,0034	0,0515	0,7847	0,7821	0,8123
daging	0,4557	0,4472	0,4341	0,1041	0,1228	0,1018
telur dan susu	0,2569	0,3105	0,3078	0,4138	0,4504	0,4526
sayur-sayuran	-0,1088	-0,0917	-0,1385	-0,0245	-0,0490	0,0194
kacang-kacangan	-0,1729	0,1265	0,0429	-0,1267	0,0973	0,0951
buah-buahan	-0,1312	-0,1257	-0,0925	0,0661	0,0017	-0,0064
minyak dan lemak	-0,0925	0,0912	0,0675	0,1823	0,1459	0,1944
kelompok makanan lainnya	-1,6935	-1,7683	-1,7347	-1,5164	-1,4893	-1,4484

Sumber: Diolah dari Data Susenas Tahun 2008 dan 2011.

pangan rumah tangga melalui swasembada pangan. Perubahan ini tidak hanya terjadi pada petani miskin, tetapi juga pada petani kaya. Mereka sengaja mengalokasikan sebagian dari lahan yang diusahakan untuk menghasilkan tanaman pangan yang akan mereka konsumsi nantinya. Ini menandakan bahwa mengonsumsi hasil produksi sendiri dapat menjadi strategi atau mekanisme bertahan bagi rumah tangga di perdesaan untuk mengatasi tidak stabilnya harga bahan pangan selama ini.

Kesimpulan

Bila dibandingkan dengan tahun 2008, hampir semua kelompok bahan makanan di Indonesia mengalami kenaikan harga. Peningkatan harga tersebut diikuti dengan peningkatan *share* konsumsi bahan pangan yang berasal dari produksi sendiri, terutama pada komoditas umbi-umbian, ikan/udang/cumi/kerang, daging, sayur-sayuran, buah-buahan, dan makanan lainnya. Dari 10 kelompok bahan pangan, semua nilai elastisitas harga sendirinya bertanda negatif, sehingga semua kelompok komoditas tersebut merupakan barang normal. Artinya, setiap terjadi kenaikan harga bahan pangan, maka akan diikuti oleh penurunan permintaan terhadap komoditas itu sendiri. Dari hasil pengujian perilaku mengonsumsi hasil produksi sendiri, variabel konsumsi yang berasal dari produksi sendiri terbukti memengaruhi *share* konsumsi rumah tangga di semua kelompok komoditas.

Seperti halnya pada tahun 2008, tidak terdapat pola dalam konsumsi hasil produksi sendiri untuk bahan pangan di rumah tangga berpendapatan rendah, menengah, dan tinggi di tahun 2011, kecuali untuk kelompok komoditas padi-padian, umbi-umbian, telur dan susu, buah-buahan, dan kelompok makanan lainnya. Pada tahun 2011, terlihat bahwa semakin rendah pendapatan rumah tangga, maka konsumsi hasil produksi sendiri untuk kelompok umbi-umbian dan buah-buahan menjadi semakin tinggi. Sebaliknya, semakin rendah pendapatan rumah tangga maka konsumsi hasil produksi sendiri untuk kelompok padi-padian, telur dan susu, dan kelompok makanan lainnya menjadi semakin rendah. Hal ini menandakan bahwa mengonsumsi hasil produksi sendiri dapat menjadi strategi atau mekanisme bertahan bagi rumah tangga di perdesaan untuk mengatasi tidak stabilnya harga bahan pangan selama ini, dan perilaku ini tidak hanya terjadi pada petani miskin, tetapi juga pada petani kaya.

Hasil yang menunjukkan bahwa rumah tangga petani di perdesaan terbukti mengonsumsi hasil produksi sendiri dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarganya perlu mendapatkan perhatian

dari pemerintah. Hal ini menjadi penting karena berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan sumber pangan dan gizi di perdesaan, dan sikap rumah tangga petani dalam menghadapi pasar komoditas pangan. Pemerintah harus lebih serius dalam menjaga stabilitas harga bahan pangan, dengan mengelola keseimbangan *supply* dan *demand* untuk melindungi kepentingan produsen (petani) serta konsumen.

Dalam menjaga *supply*, pemerintah perlu meningkatkan produksi dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan konsumen (dengan harga yang terjangkau dan tersedia di seluruh wilayah Indonesia). Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan dukungan teknologi pertanian *on farm* dan *off farm*. Perbaikan distribusi bahan pangan penting untuk memperpendek *supply chain* agar lebih efisien dan mengurangi adanya spekulasi. Dari sisi *demand*, perlu adanya kesadaran perubahan pola konsumsi melalui program diversifikasi pangan (pengembangan inovasi produk makanan pokok selain beras).

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2012). *Konsumsi kalori dan protein penduduk Indonesia dan provinsi 2011 (Berdasarkan hasil Susenas September 2011)*. Maret 2012. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia.
- Nicholson, Walter. (2005). *Microeconomic theory: Basic principles and extension*. Ninth Edition. Thomson South – Western.
- Nicholson, Walter dan Snyder, Christopher. (2011). *10th edition microeconomic theory basic principles and extension*. Thomson South - Western.
- Sadoulet, Elisabeth dan Alain de Janvry. (1995). *Quantitative development policy analysis*. The John Hopkins University Press: Baltimore and London.
- United Nations Development Programme. (2011). *Human development report 2011, sustainability and equity: A better future for all*. New York: UNDP.

Jurnal

- Alexandri, Cecilia, Bianca Păuna, dan Lucian Luca. (2015). An estimation of food demand system in Romania – implications for population's food security. *Procedia Economics and Finance* 22, 577 – 586. Elsevier.

- Alexandri, Cecilia, Lucian Luca, dan Cristian Kevorchian. (2015). Subsistence economy and food security – the case of rural households from Romania. *Procedia Economics and Finance* 22, 672 – 680. Elsevier.
- Bala, B. K, E.F. Alias, Fatimah M. Arshad, K.M. Noh, dan A.H.A. Hadi. (2014). Modelling of food security in Malaysia. *Simulation Modelling Practice and Theory* 47, 152–164. Elsevier.
- Benfica, Rui. (2014). Welfare and distributional impacts of price shocks in Malawi: A non-parametric approach. *Food Security* 6,131-145.
- Bilgic, Abdulbaki, dan Steven T. Yen. (2013). Household food demand in Turkey: A two-step demand system approach. *Food Policy* 43, 267–277. Elsevier.
- Fafchamps, Marcel (1992). Cash crop production, food price volatility, and rural market integration in the third world. Oxford University Press on behalf of the Agricultural & Applied Economics Association. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 74, No. 1 (Feb., 1992), 90-99.
- Han, Tong, Thomas I. Wahl, dan Ron C. Mittelhammer. (2001). The effect of self-sufficiency on fruit and vegetable consumption of China's rural households. Oxford University Press on behalf of Agricultural & Applied Economics Association. *Review of Agricultural Economics*, Vol. 23, No. 1 (Spring - Summer, 2001), 176-184.
- Taylor, J. E., & Adelman, I. (2003). Agricultural household models: Genesis, evolution, and extensions. *Review of Economics of the Household*, 1(1), 33–58.
- Tekgüç, Hasan (2011). Separability between own food production and consumption in Turkey. *Rev Econ Household* (2012) 10,423–439.
- Verpoorten, Marijke, Abhimanyu Arora, Nik Stoop, dan Johan Swinnen. (2013). Self-reported food insecurity in Africa during the food price crisis. *Food Policy* 39, 51–63.
- Vu, Linh dan Paul Glewwe. (2011). Impacts of rising food prices on poverty and welfare in Vietnam. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 36(1), 14-27.
- Wu, Yanrui, Elton Li, dan S. Nicholas Samuel. (1995). Food consumption in urban China: An empirical analysis. *Applied Economics* 27:6 (June 1995),509-515.
- Sumber Digital
Badan Pusat Statistik. (2008). Survei sosial ekonomi nasional 2008. Diperoleh tanggal 25 Maret 2016, dari http://sirusa.bps.go.id/webadmin/kuesioner/VSE_N2008M.pdf
- Conference Paper Tidak Dipublikasikan**
- Aragie, Emerta A. dan Scott McDonald (2014). Semi-subsistence farm households and their implications for policy response. Department of Accounting Finance & Economics Oxford Brookes University. *Paper*. Prepared for the 17th Annual Conference on Global Economic Analysis Dakar, Senegal.
- Tzouvelekas, Vangelis. (2011). Production and consumption decisions of rural households under price risk: A mean-variance approach. *Working Paper*. 5th Conference on Research in Economic Theory and Econometrics (CRETE).
- Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian Ilmiah**
- De Janvry, Alain dan Elisabeth Sadoulet. (2009). The Impact of rising food prices on household welfare in India. *Working Paper*. UC Berkeley.
- Indriyana, Rina. (2016). Dampak perubahan harga pangan pokok terhadap kesejahteraan rumah tangga di Indonesia. *Tesis*. Universitas Indonesia.
- Kahar, Muhardi. (2010). Analisis pola konsumsi daerah perkotaan dan pedesaan serta keterkaitannya dengan karakteristik sosial ekonomi di Provinsi Banten. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Löfgren, Hans & Sherman Robinson. (1999). To trade or not to trade: Non-separable farm household models in partial and general equilibrium. *Tmd Discussion Paper* No. 37. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C.
- Suharno. (2010). An almost ideal demand system for food based on cross section data: Rural and urban East Java, Indonesia. *Disertasi*. Georg-August Universitaet Goettingen.
- Sumaryanto (2002). Masalah pertanahan di Indonesia dan implikasinya terhadap tindak lanjut pembaruan agraria. *Paper*. Puslitbang Sosek Pertanian, Badan Litbang Pertanian.
- Yan, Wenye. (2007). Food demand in rural China: A study of rural household models. *Dissertation*. Graduate School of The Ohio State University.