



GUNCANGAN PENDAPATAN DAN PENGHALUSAN KONSUMSI RUMAH TANGGA DI PERDESAAN INDONESIA

Ni Ketut Budiningsih¹

Abstract

Keywords:

Consumption smoothing;
Income shocks;
IFLS;
Rural household;
Income;

This study analyzes consumption smoothing due to income shocks in rural Indonesia. Income shocks are analyzed through shocks due to natural disaster, illness, job loses, and crop failure. This study uses panel data from Indonesian Family Life Survey (IFLS) 3 and IFLS 4. Analytical tool has used is regression to estimate income equation and consumption equation. This study uses Wald Test to analyze consumption smoothing. This study shows that nonagricultural asset and nonbusiness asset are kinds of assets that influence the income of rural household. Crop failure is kind of income shock that negatively affects income of rural household. Wald Test result shows that the rural households tend to do consumption smoothing when the income shocks exist.

Kata Kunci:

Penghalusan konsumsi;
Guncangan pendapatan;
IFLS;
Rumah tangga perdesaan;
Pendapatan;

Abstrak

Studi ini bertujuan menganalisis apakah rumah tangga di perdesaan menghadapi penghalusan konsumsi (*consumption smoothing*) ketika terjadi guncangan pendapatan (*income shock*). Guncangan pendapatan yang dianalisis, yaitu guncangan bencana alam, gangguan kesehatan, kehilangan pekerjaan dan terjadinya gagal panen. Studi ini menggunakan data panel yang diambil dari Indonesian Family Life Survey (IFLS) 3 dan IFLS 4. Alat analisis yang digunakan adalah regresi untuk mengestimasi persamaan pendapatan dan persamaan konsumsi. Studi ini menggunakan uji Wald untuk menganalisis penghalusan konsumsi. Hasilnya adalah jenis-jenis aset yang berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga di perdesaan adalah aset nonpertanian dan aset nonbisnis. Jenis guncangan yang berpengaruh negatif terhadap tingkat pendapatan adalah terjadinya gagal panen. Hasil uji Wald menunjukkan adanya kecenderungan rumah tangga untuk menghaluskan konsumsinya (*consumption smoothing*) ketika terjadi guncangan pendapatan.

Koresponding:

Universitas Udayana, Bali,
Indonesia
Email:
budiningsih@unud.ac.id

PENDAHULUAN

Tulisan ini bertujuan menganalisis apakah rumah tangga menghadapi penghalusan konsumsi (*consumption smoothing*) ketika terjadinya guncangan pendapatan. Wainwright & Newman (2011) mendefinisikan guncangan pendapatan (*income shock*) sebagai guncangan (*shock*) yang berdampak negatif pada pendapatan rumah tangga. Guncangan (*shock*) dapat menyebabkan turunnya kesejahteraan, baik kesejahteraan individu (sakit, kematian), suatu komunitas, suatu wilayah, atau bahkan suatu negara (bencana alam, krisis makro ekonomi). Morduch (1995) mendefinisikan penghalusan konsumsi (*consumption smoothing*) sebagai mekanisme yang dilakukan setelah terjadinya guncangan (*shock*) dengan tujuan menjaga kestabilan tingkat konsumsi dari perubahan pendapatan.

Studi ini fokus pada penghalusan konsumsi yang terjadi di perdesaan karena beberapa alasan. Pertama, mata pencaharian dan keberlangsungan hidup masyarakat di perdesaan tergantung secara utama dari pertanian dan sektor perdesaan lainnya bergantung dari sumber daya alam. Oleh sebab itu, masyarakat perdesaan sangat rentan terhadap risiko yang berhubungan dengan pertanian dan sumber daya alam. Selain itu, masyarakat perdesaan juga rentan terhadap risiko perubahan harga. Masyarakat termiskin merupakan masyarakat yang paling rentan terhadap terjadinya guncangan. Kedua, meskipun setiap masyarakat miskin rentan terhadap risiko, seperti risiko bencana alam, sakit, dan risiko lainnya, masyarakat miskin di perdesaan tetap mempunyai kerentanan yang lebih tinggi karena mereka mempunyai risiko yang lebih tinggi dan akan mengalami dampak yang lebih besar dan lebih lama karena keterbatasan aset yang mereka miliki (Mitchell *et al.*, 2008). Aset yang dimaksud berupa aset fisik, aset finansial, aset sosial, dan aset politik.

Tema dalam studi ini penting untuk diteliti karena beberapa hal. Pertama, terjadinya guncangan erat kaitannya dengan konsep kerentanan (*vulnerability*) yang didefinisikan sebagai adanya risiko menjadi miskin saat ini atau jatuh ke dalam kemiskinan yang lebih dalam di masa mendatang. Kerentanan ini akan mempengaruhi perilaku dan strategi dalam mengatasi risiko. Oleh sebab itu, hal ini menjadi pertimbangan penting dalam menyusun kebijakan untuk mengurangi kemiskinan (World Bank, 2014). Kedua, ketika terjadi guncangan yang mengakibatkan perubahan pada pendapatan, rumah tangga akan menghadapi *trade-off* antara investasi pada aset dan keputusan untuk konsumsi (Berloff & Modena, 2013). Rumah tangga dihadapkan pada pilihan penghalusan aset (*asset smoothing*), yaitu mengurangi konsumsi untuk mempertahankan stok aset atau penghalusan konsumsi (*consumption smoothing*), yaitu menjual aset untuk mempertahankan tingkat konsumsi.

Terdapat beberapa studi dengan studi kasus Indonesia tentang apakah rumah tangga memperhalus konsumsi ketika terjadi guncangan. Frankenberg *et al.* (2002) menganalisis bagaimana penyesuaian yang dilakukan rumah tangga di Indonesia dalam menghadapi krisis 1990an. Modena (2007), Berloff & Modena (2013) memilih untuk memfokuskan penelitiannya pada guncangan akibat gagal panen yang dihadapi rumah tangga di perdesaan Indonesia dan bagaimana strategi rumah tangga dalam menghadapi guncangan ini. Dartanto & Nurkholis (2010) meneliti strategi penghalusan konsumsi yang dilakukan petani jagung dalam menghadapi guncangan pendapatan di Kebumen, Indonesia. Sparrow *et al.* (2013) menggunakan cakupan risiko yang lebih sempit dengan menganalisis dampak guncangan kesehatan pada konsumsi dan strategi menanganinya. Modena & Gilbert (2012) dalam penelitiannya di Indonesia, membagi guncangan menjadi dua jenis guncangan, yaitu guncangan demografis (kematian dan sakit) dan guncangan ekonomi (kegagalan panen, kerugian bisnis, dan pengangguran). Kemudian, Modena & Gilbert (2012) menganalisis respons rumah tangga terkait kedua jenis guncangan tersebut. Sugiyanto *et al.* (2012) meneliti bagaimana rumah tangga termiskin di Yogyakarta menjaga konsumsinya pada tingkat yang stabil (*consumption smoothing*) ketika terjadinya fluktuasi dalam pendapatan.

Studi ini hendak menganalisis penghalusan konsumsi yang dilakukan rumah tangga di perdesaan Indonesia ketika terjadi guncangan pendapatan. Guncangan pendapatan yang dimasukkan berupa guncangan bencana alam, sakit, kehilangan pekerjaan, dan gagal panen. Studi ini menggunakan dua data *Indonesian Family Life Survey* (IFLS), yaitu IFLS gelombang keempat 2007 dan IFLS gelombang ketiga 2000. Beberapa studi menggunakan data IFLS yang lebih lama, seperti penelitian Modena (2007) yang menggunakan data IFLS gelombang pertama 1993 dan data IFLS gelombang kedua 1997, studi Berloff & Modena (2013) yang menggunakan data IFLS gelombang pertama 1993, dan studi Modena & Gilbert (2012) yang menggunakan data IFLS gelombang pertama 1993.

Penggunaan data IFLS memungkinkan untuk menganalisis perilaku konsumsi rumah tangga Indonesia dari waktu ke waktu. Tabel 1 dan Tabel 2 memberikan gambaran mengenai konsumsi rumah tangga nominal Indonesia sesuai data IFLS gelombang ketiga 2000 dan IFLS gelombang keempat 2007. Pengeluaran untuk makanan pada IFLS merupakan pengeluaran total dari berbagai jenis bahan pokok, sayur-sayuran, makanan kering, daging dan ikan, berbagai jenis lauk, susu, bumbu, minuman dan jenis makanan lain. Pengeluaran bukan makanan memasukkan pengeluaran untuk listrik, bahan bakar, telepon, alat-alat mandi, gaji pembantu, rekreasi dan hiburan, transportasi, dan taruhan. Pengeluaran total rumah tangga merupakan penjumlahan dari pengeluaran makanan dan pengeluaran bukan makanan. Jika pengeluaran total dibagi dengan ukuran rumah tangga (jumlah anggota rumah tangga) maka akan didapatkan pengeluaran total per kapita.

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran untuk makanan lebih tinggi dibandingkan pengeluaran bukan makanan, yaitu sebesar Rp 529.783, sedangkan pengeluaran bukan makanan sebesar Rp 140.407. Bahkan, terdapat rumah tangga yang tidak mengeluarkan uangnya untuk pengeluaran bukan makanan. Rata-rata pengeluaran total rumah tangga bulanan adalah sebesar Rp 992.513. Rata-rata pengeluaran per kapita bulanan adalah sebesar Rp 273.929.

Tabel 1.
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga Bulanan Tahun 2000 (dalam Rupiah)

Jenis Pengeluaran	IFLS3 2000		
	Maksimum	Minimum	Rata-Rata
Pengeluaran makanan	9.155.900	2.600	529.783
Pengeluaran bukan makanan	6.146.000	0	140.407
Pengeluaran total	51.932.464	15.833	992.513
Pengeluaran total per kapita	17.310.822	7.827	273.929

Sumber: IFLS 3 2000 (diolah)

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran konsumsi makanan lebih tinggi dibandingkan pengeluaran bukan makanan. Terdapat perbedaan yang ekstrim antara pengeluaran makanan yang maksimum dan minimum. Terdapat rumah tangga dengan pengeluaran makanan sebesar Rp 6.500. Di sisi lain, terdapat rumah tangga dengan pengeluaran makanan sebesar Rp 14.635.833.

Tabel 2.
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga Bulanan Tahun 2007
(dalam Rupiah)

Jenis Pengeluaran	IFLS 2007		
	Maksimum	Minimum	Rata-Rata
Pengeluaran makanan	14.635.833	6.500	1.041.153
Pengeluaran bukan makanan	16.010.000	0	379.542
Pengeluaran total	27.228.166	70.833	1.978.385
Pengeluaran total per kapita	13.614.083	27.740	623.885

Sumber: IFLS4 diolah

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam tulisan ini adalah data panel, dengan unit *cross-sectional* rumah tangga, dan dua unit waktu, 2000 dan 2007. Data dalam studi ini menggunakan data yang bersumber dari pertanyaan pada kuisioner gelombang kedua data *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) 2000 dan kuisioner gelombang keempat data IFLS 2007. IFLS adalah data survei longitudinal sosioekonomi dan kesehatan. Sampel rumah tangga yang digunakan IFLS mewakili 83 persen populasi Indonesia yang tinggal di 13 dari 26 provinsi pada tahun 2003. Provinsi yang mewakili tersebut adalah: Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Lampung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan dan Sulawesi Selatan.

Model analisis untuk studi ini diadaptasi dari model yang digunakan Modena (2007) dan Berloff & Modena (2013). Dalam studi ini, terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan. Pertama adalah mengestimasi persamaan pendapatan untuk mendapatkan residualnya ($\hat{\varepsilon}_h$)

$$Y_h = \alpha_0 + \alpha_1 X_h^P + \alpha_2 X_h^T + \varepsilon_h$$

Di mana, Y_h adalah pendapatan rumah tangga, X_h^P adalah vektor variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan permanen, dan X_h^T adalah vektor variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan transitoris. Kedua adalah mengestimasi pendapatan permanen:

$$\hat{Y}_h^P = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 X_h^P$$

Di mana \hat{Y}_h^P adalah pendapatan permanen hasil estimasi dan X_h^P adalah vektor variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan permanen. Modena dan Berloff (2013) menyebutkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan permanen, antara lain: karakteristik demografi, *dummy* lokasi, dan indikator kekayaan. Ketiga adalah mengestimasi pendapatan transitoris. Estimasi pendapatan transitoris dilakukan dengan menghitung pendapatan yang berkurang akibat terjadinya guncangan.

$$\hat{Y}_h^S = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_h^S$$

Di mana \hat{Y}_h^S adalah pendapatan ketika terjadi guncangan hasil estimasi dan X_h^S adalah vektor variabel-variabel guncangan. Keempat adalah mengestimasi pendapatan akibat strategi penanggulangan yang dilakukan atas terjadinya guncangan (*coping*).

$$\hat{Y}_h^C = \hat{\gamma}_0 + \hat{\gamma}_1 X_h^C$$

Di mana \hat{Y}_h^C adalah pendapatan ketika terjadi usaha penanggulangan hasil estimasi dan X_h^C adalah vektor variabel-variabel strategi penanggulangan yang dilakukan.

Dari langkah-langkah di atas, studi ini akan mengestimasi persamaan berikut:

$$C_h = \gamma_0 + \gamma_1 \hat{Y}_h^P + \gamma_2 \hat{Y}_h^S + \gamma_3 \hat{Y}_h^C + \gamma_4 \hat{\varepsilon}_h + \gamma_5 Z_h + v_h$$

Di mana C_h adalah konsumsi rumah tangga, \hat{Y}_h^P adalah pendapatan permanen rumah tangga hasil estimasi, \hat{Y}_h^S adalah pendapatan ketika terjadi guncangan hasil estimasi, \hat{Y}_h^C adalah pendapatan akibat penanggulan hasil estimasi, $\hat{\varepsilon}_h$ adalah residual hasil estimasi persamaan pendapatan, dan Z_h adalah variabel yang mengukur tahapan siklus hidup rumah tangga, yaitu variabel jumlah anggota rumah tangga dalam kategori usia tertentu. Indikator konsumsi rumah tangga yang digunakan dalam studi ini adalah pengeluaran makanan rumah tangga. Koefisien $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ pada persamaan kemudian diuji menggunakan Wald test. Jika hasil uji positif signifikan, maka artinya adalah terdapat penghalusan konsumsi (*consumption smoothing*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah observasi dalam studi ini adalah 1.132 rumah tangga di perdesaan. Dari 13 provinsi yang disurvei IFLS, hanya 12 provinsi yang digunakan dalam studi ini. Hal ini disebabkan karena di Provinsi DKI Jakarta tidak ada wilayah yang dikategorikan sebagai perdesaan.

Tabel 3 menjelaskan karakteristik rumah tangga dalam studi ini. Rumah tangga yang menjadi objek studi ini mempunyai pendapatan rata-rata sebesar Rp 1.226.829,37. Pengeluaran konsumsi untuk makanan sebesar Rp 749.912,30. Aset pertanian merupakan jenis aset yang penting bagi masyarakat perdesaan. Nilai aset pertanian rata-rata adalah sebesar Rp 34.430.211,46. Jumlah ini jauh lebih besar dibandingkan rata-rata nilai aset nonpertanian sebesar Rp 4.020.418,64. Rumah tangga di perdesaan Indonesia juga menyimpan aset sebagai bentuk tabungan. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai aset nonbisnis sebesar Rp 54.864.962,90.

Jika dilihat dari sisi karakteristik rumah tangga, kepala rumah tangga mempunyai lama bersekolah rata-rata sebesar 4,92 tahun. Hampir seluruh rumah tangga ini tinggal di perdesaan yang sudah mendapat akses listrik dari Perusahaan Listrik Negara (PLN), yaitu sebesar 97 persen. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat 3 persen rumah tangga yang tinggal di wilayah yang belum mendapat akses listrik dari PLN. Lembaga Keuangan Mikro (LKM) mempunyai peranan penting di perdesaan. Terdapat 44 persen rumah tangga yang tinggal di wilayah yang telah tersedia LKM.

Guncangan berupa kegagalan panen merupakan guncangan yang penting dalam kasus perdesaan. Dibandingkan jenis guncangan lain, 18 persen rumah tangga perdesaan pernah mengalami kegagalan panen. Guncangan berupa gangguan kesehatan anggota rumah tangga juga pernah dialami oleh beberapa rumah tangga di perdesaan Indonesia. Sebesar 12 persen rumah tangga di perdesaan Indonesia pernah mengalami jenis guncangan ini. Sementara guncangan bencana alam dan guncangan berupa kehilangan pekerjaan belum banyak terjadi pada rumah tangga di perdesaan Indonesia. Rumah tangga yang pernah mengalami guncangan bencana alam hanya sebesar 4 persen. Guncangan kehilangan pekerjaan dialami 5 persen rumah tangga di perdesaan Indonesia. Penjualan aset bisnis merupakan salah satu jenis strategi penanggulangan (*coping*) yang dilakukan rumah tangga. Rata-rata nilai penjualan aset nonbisnis adalah sebesar Rp 1.418.587,99.

Tabel 3.
Statistik Deskriptif

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi
Variabel Dependen		
Pendapatan	1.226.829,37	9.200.424,55
Pengeluaran konsumsi makanan	749.912,30	646.685,62
Variabel Independen		
Aset pertanian	34.430.211,46	107.753.000,57
Aset nonpertanian	4.020.418,64	22.582.595,62
Aset nonbisnis	54.864.962,90	120.056.232,22
Pendidikan kepala rumah tangga	4,92	3,78
Dummy guncangan bencana alam(ya=1)	0,04	0,18
Dummy guncangan gangguan kesehatan (ya=1)	0,12	0,33
Dummy guncangan gagal panen (ya=1)	0,18	0,38
Dummy guncangan kehilangan pekerjaan (ya=1)	0,05	0,21
Penjualan aset nonbisnis	1.418.587,99	30.623.816,80
Dummy ketersediaan listrik (ya=1)	0,97	0,16
Dummy ketersediaan LKM	0,44	0,50
Dummy Jawa Barat	0,11	0,32
Jumlah anggota rumah tangga berusia 0-5 tahun	0,43	0,63
Jumlah anggota rumah tangga berusia 6-11 tahun	0,62	0,73
Jumlah anggota rumah tangga berusia 12-17 tahun	0,76	0,82
Jumlah anggota rumah tangga berusia 18-64 tahun	3,94	1,91
Jumlah anggota rumah tangga berusia lebih dari 65 tahun	0,29	0,55

Langkah pertama yang dilakukan dalam studi ini adalah mengestimasi persamaan pendapatan untuk mendapatkan residualnya. Estimasi persamaan pendapatan ini memasukkan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan permanen, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan akibat guncangan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan akibat strategi penanggulangan yang dilakukan. Tabel 4 adalah tabel yang menjelaskan estimasi persamaan pendapatan. Tabel ini terdiri dari *full model* dan *best model*. *Full model* memasukkan semua variabel yang relevan mempengaruhi pendapatan. *Best model* memasukkan variabel-variabel yang signifikan secara statistik. Hasil uji F yang signifikan menunjukkan bahwa variabel-variabel, baik dalam *full model* ataupun *best model*, berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen, yaitu logaritma tingkat pendapatan. Uji autokorelasi dengan Durbin-Watson *d statistic* sebesar 2,021 pada *full model* dan sebesar 2,030 pada *best model* menunjukkan bahwa tidak terdapat permasalahan autokorelasi pada residual.

Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis-jenis aset yang berpengaruh terhadap pendapatan adalah aset nonpertanian dan aset nonbisnis. Kenaikan satu persen dalam nilai aset nonpertanian menyebabkan kenaikan total pendapatan sebesar 0,03 persen. Kenaikan satu persen dalam nilai aset nonbisnis menyebabkan kenaikan total pendapatan sebesar 0,04 persen. Nilai aset pertanian justru tidak signifikan secara statistik. Hasil ini mendukung penelitian Berloff dan Modena (2013) bahwa nilai aset pertanian tidak berpengaruh terhadap tingkat pendapatan. Namun, nilai aset nonpertanian dan nilai aset nonbisnis secara statistik berpengaruh positif terhadap tingkat pendapatan. Pendidikan juga berkontribusi penting terhadap peningkatan pendapatan. Peningkatan satu tahun pendidikan kepala rumah tangga menyebabkan peningkatan pada pendapatan sebesar 8 persen.

Tabel 4.
Estimasi Persamaan Pendapatan

Variabel Independen	Full Model	Best Model
Log nilai aset pertanian	0,01* (1,79)	
Log nilai aset nonpertanian	0,03*** (5,62)	0,03*** (5,64)
Log nilai aset nonbisnis	0,04*** (5,46)	0,04*** (5,78)
Lama pendidikan kepala rumah tangga	0,08*** (7,01)	0,08*** (7,22)
Ketersediaan listrik (ya=1)	0,02 (0,10)	
Guncangan bencana alam (ya=1)	-0,15 (-0,70)	
Guncangan gangguan kesehatan (ya=1)	0,17 (1,43)	
Guncangan gagal panen (ya=1)	-0,35*** (-3,28)	-0,32*** (-3,05)
Guncangan kehilangan pekerjaan (ya=1)	0,35* (1,84)	0,33* (1,75)
Log penjualan aset nonbisnis	0,01 (1,02)	
Provinsi Jawa Barat (ya=1)	0,07 (0,54)	
Ketersediaan lembaga keuangan mikro formal (ya=1)	0,18** (2,22)	0,18** (2,27)
Konstanta	11,44*** (41,30)	11,61*** (94,95)
Jumlah observasi	1. 132	1. 132
Uji F	15,24***	29,34***
Durbin-Watson <i>d statistic</i>	2.021	2.030
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,13	0,13

t-statistik di dalam tanda kurung

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Tahapan kedua yang dilakukan adalah mengestimasi pendapatan permanen. Hasil estimasi ditunjukkan oleh Tabel 5. Pada estimasi pendapatan permanen, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan permanen dimasukkan ke dalam model. Hasil estimasi pendapatan permanen ini menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan hasil estimasi persamaan pendapatan. Variabel yang secara statistik signifikan dan positif adalah nilai aset nonpertanian, nilai aset nonbisnis, lama pendidikan kepala rumah tangga, dan ketersediaan Lembaga Keuangan Mikro (LKM). Rumah tangga

dengan ketersediaan LKM di desa mempunyai tingkat pendapatan yang lebih tinggi sebesar 43,47 persen dibandingkan rumah tangga yang di desanya tidak terdapat LKM. Pentingnya keberadaan LKM sesuai dengan hasil studi Dartanto & Nurkholis (2010) bahwa akses terhadap pinjaman merupakan faktor penting yang mempengaruhi strategi penghalusan konsumsi ketika terjadi guncangan. Selain terkait akses terhadap pinjaman, keberadaan LKM juga berhubungan dengan penggunaan tabungan sebagai salah satu strategi penghalusan konsumsi. Hasil studi Sparrow *et al.* (2013) menunjukkan bahwa selain penggunaan pinjaman, penggunaan tabungan juga merupakan strategi yang penting digunakan dalam penghalusan konsumsi ketika terjadi guncangan, khususnya guncangan berupa gangguan kesehatan. Hasil uji F sebesar 23,20 yang signifikan secara statistik menunjukkan bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil Durbin-Watson *d-statistic* sebesar 2,058 menunjukkan tidak terdapat permasalahan autokorelasi.

Tabel 5.
Estimasi Persamaan Pendapatan Permanen

Variabel Independen	Full Model	Best Model
Log nilai aset pertanian	0,01 (0,94)	
Log nilai aset nonpertanian	0,03*** (5,77)	0,03*** (5,73)
Log nilai aset nonbisnis	0,04*** (5,68)	0,04*** (5,86)
Lama pendidikan kepala rumah tangga	0,08*** (7,30)	0,08*** (7,33)
Ketersediaan listrik (ya=1)	0,10 (0,39)	
Provinsi Jawa Barat (ya=1)	0,05 (0,38)	
Ketersediaan lembaga keuangan mikro formal (ya=1)	0,17** (2,06)	0,17** (2,10)
Konstanta	11,39*** (41,06)	11,56*** (95,03)
Jumlah observasi	1. 132	1. 132
Uji F	23,20***	40,39***
Durbin-Watson <i>d statistic</i>	2.058	2.058
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,12	0,12

t-statistik di dalam tanda kurung

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Setelah mengestimasi pendapatan permanen, langkah selanjutnya adalah mengestimasi pendapatan akibat terjadinya guncangan. Hasil estimasi persamaan pendapatan akibat terjadinya guncangan ditunjukkan oleh Tabel 6. Tabel 6 menunjukkan bahwa jenis guncangan yang berpengaruh terhadap tingkat pendapatan adalah guncangan berupa gangguan kesehatan, guncangan gagal panen, dan guncangan kehilangan pekerjaan.

Tabel 6.
Estimasi Pendapatan Akibat Terjadinya Guncangan

Variabel Independen	Full Model	Best Model
Guncangan bencana alam (ya=1)	0,05 (0,22)	
Guncangan gangguan kesehatan (ya=1)	0,25* (1,92)	0,25* (1,93)
Guncangan gagal panen (ya=1)	-0,33*** (-3,00)	-0,33*** (-2,99)
Guncangan kehilangan pekerjaan (ya=1)	0,49** (2,48)	0,50** (2,49)
Konstanta	12,85*** (254,09)	12,85*** (256,39)
Jumlah observasi	1. 132	1. 132
Uji F	5,06***	6,74***
Durbin-Watson <i>d statistic</i>	1.855	1.856
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,01	0,02

t-statistik di dalam tanda kurung

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Jenis guncangan yang terbukti berpengaruh negatif terhadap tingkat pendapatan adalah guncangan gagal panen. Rumah tangga yang mengalami guncangan berupa kegagalan panen, mempunyai pendapatan lebih rendah sebesar 38,26 persen. Dengan demikian, hasil studi ini mendukung pendapat Mitchell *et al.* (2008) bahwa masyarakat perdesaan sangat rentan terhadap risiko, khususnya risiko yang berhubungan dengan pertanian. Hal ini disebabkan karena mata pencaharian dan keberlangsungan hidup masyarakat di perdesaan tergantung secara utama dari pertanian. Guncangan gangguan kesehatan dan guncangan kehilangan pekerjaan justru berdampak positif terhadap tingkat pendapatan. Hal ini berlawanan dengan hasil studi Sparrow *et al.* (2013) bahwa gangguan kesehatan berdampak negatif pada tingkat pendapatan masyarakat perdesaan, khususnya masyarakat yang bekerja pada usaha nonpertanian.

Tabel 7 menjelaskan estimasi pendapatan akibat strategi penanggulangan. Jenis penanggulangan yang hendak dianalisis dampaknya terhadap tingkat pendapatan adalah penjualan aset nonbisnis. Peningkatan dalam penjualan aset nonbisnis sebesar 1 persen menyebabkan peningkatan pendapatan sebesar 0,02 persen. Hasil ini mendukung penelitian Dartanto & Nurkholis (2010) dan Sparrow *et al.* (2013) bahwa penggunaan aset merupakan strategi penghalusan konsumsi yang penting yang dilakukan di perdesaan. Hasil studi Dartanto & Nurkholis (2010) menunjukkan bahwa penjualan aset seperti penjualan hewan ternak dan penjualan lahan merupakan strategi yang efektif untuk melakukan penghalusan konsumsi ketika terjadi guncangan. Penjualan hewan ternak digunakan ketika terjadi guncangan berupa kegagalan panen, turunnya harga, dan upacara adat. Penjualan lahan digunakan ketika terjadi guncangan berupa gangguan kesehatan, kematian, dan upacara adat.

Tabel 7.
Estimasi Pendapatan Akibat Strategi Penanggulangan

Variabel Independen	
Log penjualan aset nonbisnis	0,02** (2,30)
Konstanta	12,81*** (287,58)
Jumlah observasi	1. 132
Uji F	5,29***
Durbin-Watson <i>d statistic</i>	1.898
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,00

t-statistik di dalam tanda kurung

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Tabel 8 menjelaskan estimasi persamaan konsumsi. Estimasi persamaan konsumsi merupakan model penelitian yang hendak digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. *Full model* dalam tabel menjelaskan apabila pendapatan permanen, pendapatan ketika terjadi guncangan, dan pendapatan penanggulangan, hasil estimasi sebelumnya dimasukkan ke dalam model. Model ini juga memasukkan residual hasil estimasi persamaan pendapatan. Variabel *dummy* tahun menunjukkan bahwa pada tahun 2007 pengeluaran konsumsi rumah tangga di perdesaan Indonesia lebih tinggi sebesar 74,93 persen dibandingkan tahun 2000.

Untuk menjawab pertanyaan penelitian apakah rumah tangga perdesaan Indonesia menghaluskan konsumsinya ketika terjadi guncangan (*consumption smoothing*), maka digunakan *Wald Test* untuk menguji pendapatan permanen hasil estimasi, pendapatan akibat terjadi guncangan hasil estimasi, dan pendapatan akibat strategi penanggulangan. *Wald test* menunjukkan hasil yang positif dan signifikan $F(3, 1121) = 55.36$. Hasil yang positif dan signifikan ini menunjukkan adanya kecenderungan masyarakat perdesaan untuk menghaluskan konsumsinya ketika terjadi guncangan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Berloff dan Modena (2013) bahwa masyarakat di perdesaan Indonesia mempunyai kecenderungan untuk menghaluskan tingkat konsumsinya ketika terjadi guncangan.

Tabel 8.
Estimasi Persamaan Konsumsi

<i>Variabel Independen</i>	<i>Full Model</i>	<i>Best Model</i>
Pendapatan permanen hasil estimasi	0,40*** (11,73)	0,41*** (12,10)
Pendapatan ketika terjadi guncangan hasil estimasi	0,07 (0,80)	
Pendapatan penanggulangan hasil estimasi	0,72*** (4,11)	0,57*** (17,11)
Jumlah anggota rumah tangga berusia 0-5 tahun	0,03 (0,99)	
Jumlah anggota rumah tangga berusia 6-11 tahun	0,06** (2,38)	0,06*** (2,56)
Jumlah anggota rumah tangga berusia 12-17 tahun	0,10*** (4,87)	0,10*** (4,89)
Jumlah anggota rumah tangga berusia 18-64 tahun	0,06*** (6,20)	0,06*** (6,32)
Jumlah anggota rumah tangga berusia lebih dari 65 tahun	-0,03 (-0,87)	
Residual hasil estimasi	0,11*** (8,15)	0,11*** (8,20)
Dummy tahun (tahun 2007=1)	0,56*** (14,71)	0,55*** (15,30)
Konstanta	-2,72 (-1,08)	
Jumlah observasi	1. 132	1. 132
Uji F	76,65***	88337,50***
Durbin-Watson <i>d statistic</i>	1.565	1.564
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,40	1,00

t-statistik di dalam tanda kurung

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

SIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat pedesaan Indonesia sangat rentan terhadap risiko pertanian, yaitu risiko kegagalan panen. Hal ini disebabkan karena mata pencaharian dan keberlangsungan hidupnya bergantung pada pertanian. Risiko kegagalan panen terbukti berdampak negatif terhadap pendapatan. Salah satu strategi yang digunakan untuk penanggulangan adalah penjualan aset nonbisnis. Strategi ini terbukti dapat meningkatkan total pendapatan.

Oleh sebab itu, hasil studi ini menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan masyarakat di pedesaan Indonesia mengaluskan tingkat konsumsinya ketika terjadi guncangan (*consumption smoothing*). Dari *trade-off* penghalusan aset (*asset smoothing*) dan penghalusan konsumsi

(*consumption smoothing*), ternyata masyarakat di perdesaan Indonesia lebih memilih untuk penghalusan konsumsi.

Implikasi kebijakan dari hasil studi ini adalah diperlukannya perhatian pemerintah untuk mencegah terjadinya kegagalan panen. Jika kegagalan panen tidak dapat dicegah, pemerintah hendaknya membuat suatu mekanisme penanggulangan terhadap terjadinya kegagalan panen. Mekanisme penanggulangan ini bisa dalam bentuk pemberian bantuan ataupun dengan mekanisme lain.

Studi ini masih memerlukan pengembangan di masa mendatang. Studi di masa mendatang, dapat lebih mengeksplorasi strategi-strategi penanggulangan risiko (*risk coping*) yang dilakukan rumah tangga di perdesaan Indonesia. Eksplorasi ini penting untuk dilakukan agar lebih dapat menjelaskan mekanisme penghalusan konsumsi.

REFERENSI

- Berloffo, G., & Modena, F. (2013). Income shocks, coping strategies, and consumption smoothing: An application to Indonesian data. *Journal of Asian Economics*, 24, 158-171.
- Dartanto, T., & Nurkholis. (2010). Income Shocks and Consumption Smoothing Strategies: An Empirical Investigation of Maize Farmer's Behavior in Kebumen, Central Java, Indonesia. *Modern Economy*, 2010(1), 149-155.
- Frankenberg, E., Smith, J. P., & Thomas, D. (2002). Economic Shocks, Wealth and Welfare. *Journal of Human Resources*, 38(2), 280-321.
- Mitchell, T., Sabates-Wheeler, R., Devereux, S., Tanner, T, Davies, M. and Leavy, J. (2008). Rural disaster risk-poverty interface. *Institute of Development Studies*.
- Modena, F., (2007). Transitory shocks, coping strategies, and consumption smoothing: an application to Indonesian data, Disertasi CIFREM University of Trento, Italy.
- Modena, F., & Gilbert, C. L. (2012). Household Responses to Economic and Demographic Shocks: Marginal Logit Analysis using Indonesian Data. *Journal of Development Studies*, 48(9), 1306-1322.
- Morduch, J. (1995). Income Smoothing and Consumption Smoothing. *Journal of Economic Perspectives* 9(3), 103-114.
- Sparrow, R., Poel, E. V. D., Hadiwidjaja, G., Yumna, A., Warda, N., & Surhayadi, A. (2013). Financial Consequences of Ill Health and Informal Coping Mechanisms in Indonesia. *SMERU Working Paper*.
- Sugiyanto, C., Kusumastuti, S. Y., & Donna, D. R. (2012). Managing Risks: How do Poor Households Smooth Their Income and Consumption? (An Examination of Poor Household in Yogyakarta, Indonesia), *Working Paper IMTFI*.
- Wainwright, F. & Newman, C. (2011). Income Shocks and Household Risk-coping Strategies: Evidence from Rural Vietnam. *IIS Discussion Paper 358*.
- World Bank *n.d.*, *Measuring Vulnerability*, dilihat 7 April 2014, dari <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTPA/0,,contentMDK:20238993~menuPK:492141~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:430367,00.html>.