

**PENGARUH LUAS SAWAH, PERSEPSI DANA DESA DAN KETAHANAN PANGAN
TERHADAP PENDAPATAN PETANI TAHUN 2017
(STUDI DI DESA GUNUNGREJO, KECAMATAN SINGOSARI, KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR)**

**THE IMPACT OF AGRICULTURE LAND, DANA DESA PERCEPTION AND FOOD SECURITY
TOWARD PEASANT INCOME YEAR 2017 (STUDY IN GUNUNGREJO VILLAGE, SINGOSARI
DISTRICT, MALANG REGENCY, EAST JAVA PROVINCE)**

Nuruma Uli Nuha¹, Priza Audermando Purba², Haetami³

Program Studi Ekonomi Pertahanan Universitas Pertahanan
(nurumaulinuhasepkub@gmail.com)

Abstrak - Akses lahan sawah pemuda di Gunungrejo sangat terbatas, sehingga mereka memilih pekerjaan diluar pertanian. Keadaan ini membuat petani memiliki akses lebih terbuka terhadap lahan karena dapat mengelola lahan sawah yang ditinggalkan anak-anaknya. Sedangkan pertanian Gunungrejo telah menggunakan sistem irigasi yang dibangun menggunakan pemanfaatan dana desa. Lalu apakah pembangunan irigasi mampu meningkatkan produktifitas pertanian menurut persepsi petani. Peningkatan produktifitas petani dapat meningkatkan pendapatan petani sehingga mampu meningkatkan akses diversifikasi makanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh luas sawah, persepsi dana desa dan ketahanan pangan terhadap pendapatan petani di Gunungrejo. Penelitian menggunakan data primer yang didapatkan dari hasil wawancara kepada 125 petani dan data sekunder didapatkan dari Kantor Kelurahan Gunungrejo. Penelitian menggunakan model analisis regresi berganda. Variabel terdiri dari Luas sawah (X₁), persepsi dana desa (X₂) dan ketahanan pangan (X₃), dan pendapatan petani (Y). Hasil uji-t menunjukkan bahwa luas sawah (X₁) dan ketahanan pangan (X₃) memiliki pengaruh terhadap pendapatan petani. Sedangkan persepsi dana desa tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan petani. Hasil uji-F menunjukkan bahwa luas sawah (X₁), persepsi dana desa (X₂) dan ketahanan pangan (X₃) berpengaruh secara bersama-sama terhadap pendapatan petani (Y) sebesar 57.5%, sisanya sebesar 42.5% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model. Diharapkan pemerintah desa dapat melihat potensi desa, sehingga pemberdayaan desa dengan memanfaatkan dana desa dapat dikelola secara maksimal dan masyarakat juga dapat merasakan manfaat yang didapatkan dari program pemberdayaan melalui penyuluhan pertanian.

Kata Kunci: Luas Sawah, Persepsi Dana Desa, Ketahanan Pangan, Pendapatan Petani

Abstract - Access to land in Gunungrejo is very limited, so they choose jobs outside agriculture. This situation makes farmers have more open access to land because they can manage the paddy fields left by their children. While Gunungrejo agriculture has used an irrigation system which was built using village funds. Then is irrigation development able to increase agricultural productivity according to farmers' perceptions. Increasing productivity of farmers can increase farmers' income so as to increase access to food diversification. This study aims to analyze the effect of rice fields, perceptions of village funds and food security on the income of farmers in Gunungrejo. The study used primary data obtained from interviews with 125 farmers and secondary data obtained from the Gunungrejo Village

¹ Program Studi Ekonomi Pertahanan, Fakultas Manajemen Pertahanan, Universitas Pertahanan

² Program Studi Ekonomi Pertahanan Fakultas Manajemen Pertahanan, Universitas Pertahanan

³ Program Studi Ekonomi Pertahanan Fakultas Manajemen Pertahanan, Universitas Pertahanan

Office. The study used a multiple regression analysis model. Variables consist of the area of rice fields (X_1), perceptions of village funds (X_2) and food security (X_3), and farmer income (Y). The results of the t-test show that rice field area (X_1) and food security (X_3) have an influence on farmer income. While the perception of village funds has no influence on farmer income. The F-test results show that the area of rice fields (X_1), perceptions of village funds (X_2) and food security (X_3) have a joint effect on farmer income (Y) of 57.5%, the remaining 42.5% is influenced by other variables outside the model. It is expected that the village government can see the potential of the village, so that village empowerment by utilizing village funds can be managed optimally and the community can also benefit from the empowerment program through agricultural counseling.

Keywords: Rice Field Area, Perception of Dana Desa, Food Security, Farmer Income

Pendahuluan

Desa merupakan salah satu sasaran kegiatan pembangunan pemerintah pusat guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Perekonomian di desa sebagian besar ditopang oleh sektor pertanian, pertanian memberikan kekuatan bagi sebuah desa untuk membangun wilayahnya sendiri. Pedesaan memiliki peran penting dalam ketersediaan pangan masyarakat kota dan juga harus mampu menjamin ketahanan pangan masyarakat desa. Pembangunan desa kearah mandiri dapat dilakukan melalui peningkatan sektor pertanian dengan bantuan dana desa setiap tahun.

Desa Gunungrejo terletak di Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur yang memiliki total luas lahan pertanian sebesar 930,00 Ha yang terdiri dari luas lahan sawah sebesar 139,00 Ha dan luas lahan sawah kering sebesar

791,00 Ha. Keunggulan yang dimiliki Desa Gunungrejo adalah daerah topografi perbukitan serta sumberdaya alam yang melimpah, akses pengairan untuk sawah didapatkan dari mata air Sumberawan, tidak pernah terjadi konflik kepemilikan lahan antara pemerintah dengan masyarakat desa, setiap tahun petani menghasilkan produksi beras dan tidak pernah kekurangan persediaan beras. Namun mengapa petani di Gunungrejo masih cenderung menjadi petani subsisten dengan kondisi ekonomi yang kurang dan rentan terhadap ancaman industrialisasi di wilayah perkotaan.

Berdasarkan kegiatan pada tahap pr-riset, peneliti mengetahui masalah yang terjadi pada pertanian di Gunungrejo dari Kepala desa antara lain:

1. Penduduk usia remaja yang tidak ingin kembali ke pertanian dan cenderung bekerja diluar pertanian

2. Pengelolaan dana desa yang belum maksimal pada bidang pertanian.
3. Desa Gunungrejo memiliki struktur pertanian yang cenderung statis dan masih tradisional

Petani di Gunungrejo digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu petani pemilik dan penggarap lahan milik sendiri yang seluruh waktunya bekerja di lahan sendiri; petani pemilik dan penggarap yang bekerja paruh waktu di lahan sendiri namun bertani hanya sebagai pekerjaan sampingan; petani pemilik dan penggarap lahan milik orang lain sebagian waktunya bekerja pada lahan sendiri, sisa waktunya bekerja pada lahan orang lain. Rata-rata petani di Gunungrejo memiliki lahan sawah yang berasal dari pembagian warisan keluarga. Namun bagi petani yang mampu, mereka membeli sawah milik orang lain untuk dikelola. Kondisi nyata di lapangan menunjukkan bahwa sistem warisan lahan yang dilakukan petani kepada anak-anaknya secara turun temurun memberikan dampak terhadap ukuran lahan yang dikelola semakin terfragmentasi. Hal ini membuat pemuda enggan untuk kembali ke pertanian,

karena pemuda lebih tertarik bekerja di luar pertanian dengan upah yang jelas. Tujuan pemuda bekerja diluar pertanian adalah untuk memperbaiki ekonomi keluarga. Faktor lain yang mempengaruhi keinginan pemuda mencari pekerjaan di luar pertanian adalah tingkat pendidikan yang lebih tinggi daripada orang tuanya. Jika keadaan ini terus berlanjut, maka pertanian di Gunungrejo akan kekurangan tenaga kerja usia produktif. Namun, ternyata kondisi dilapangan menunjukkan bahwa lahan sawah yang ditinggalkan pemuda yang bekerja di luar pertanian akan dikelola oleh orang tuanya. Sehingga ukuran lahan yang dikelola oleh orang tuanya akan semakin luas. Hal ini akan meningkatkan produktifitas pertanian. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian Wang *et al.*, yang menyatakan bahwa Luas sawah yang dimiliki oleh petani diduga mempengaruhi pendapatan petani di Desa Gunungrejo. Luas sawah akan berpengaruh pada hasil panen petani, karena semakin tinggi upah yang diterima petani maka semakin luas lahan yang dibudidayakan petani⁴. Penelitian ini ingin mengetahui apakah luas sawah berpengaruh terhadap peningkatan

⁴ Xiaobing, Wang *et al.*, "Wage Growth, Landholding, and Mechanization in Chinese

Agriculture", *Journal of World Development*, Volume 86, 2016, hlm. 30-45

pendapatan petani. Sedangkan terdapat faktor kondisi alam dan kondisi fisik yang mampu menghambat peningkatan produktifitas petani, meskipun ukuran lahan sawah luas.

Sistem pertanian di Gunungrejo telah mengadopsi teknologi berupa pembangunan irigasi sawah menggunakan pemanfaatan dana desa. Namun pembangunan irigasi pertanian di Gunungrejo belum dilakukan secara maksimal oleh pemerintah desa. Fokus pemanfaatan dana desa adalah untuk membangun jalan kampung, membangun penghubung jalan antar desa dan drainase. Sedangkan pemanfaatan dana desa dalam bidang pemberdayaan desa hanya digunakan untuk pembangunan psyandu, PAUD dan profil desa. Menurut Kepala Desa Gunungrejo, apabila infrastruktur desa baik maka akan mampu meningkatkan ekonomi masyarakat desa. Penelitian ini ingin mengetahui manfaat pembangunan irigasi sawah melalui pemanfaatan dana desa berdasarkan persepsi petani. Tujuannya untuk mengetahui apakah pembangunan irigasi dapat meningkatkan pendapatan ekonomi petani.

Komoditas utama petani Gunungrejo adalah beras karena

makanan pokok masyarakat adalah beras. Sehingga pertanian di Gunungrejo cenderung statis. Moral ekonomi petani menunjukkan bahwa petani akan memprioritaskan hasil produksi untuk kebutuhan pangan keluarga, jika hasil produksinya masih tersisa akan dijual. Apabila petani memiliki hasil produktifitas tinggi maka akan mampu meningkatkan pendapatan petani. Hal ini menyebabkan petani memiliki kesempatan untuk melakukan diversifikasi makanan. Akses diversifikasi makanan lebih terbuka untuk keluarga petani di Gunungrejo. Ketahanan pangan diukur dari rasio produksi beras dengan jumlah konsumsi beras rumah tangga petani.

Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah luas sawah, persepsi dana desa dan ketahanan pangan memiliki pengaruh pada pendapatan petani di Desa Gunungrejo dan dari luas sawah, persepsi dana desa dan ketahanan pangan rumah tangga petani manakah yang memiliki kontribusi terbesar mempengaruhi pendapatan petani di Desa Gunungrejo.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik survey dan wawancara terstruktur menggunakan kuesioner. Pengumpulan

data primer didapatkan melalui wawancara secara mendalam kepada rumah tangga petani untuk mengetahui ukuran luas sawah yang dimiliki tiap individu petani, persepsi tentang pembangunan irigasi sawah melalui pemanfaatan dana desa terhadap peningkatan pendapatan petani dan ketahanan pangan petani. Sedangkan untuk mendapatkan data rincian penggunaan dana desa dan pengelolaan dana desa di Gunungrejo maka peneliti melakukan wawancara mendalam kepada perangkat desa yaitu Lurah dan Bendahara Desa. Data sekunder didapat pada dokumen atau arsip yang memuat Laporan Keuangan Desa, Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang dan Sensus Pertanian Kabupaten Malang.

Populasi penelitian didasarkan pada kelompok tani di Gunungrejo yang memiliki lahan sawah sebanyak 181 petani. Daftar nama-nama petani telah ditetapkan oleh peneliti. Pengambilan sampel dihitung menggunakan rumus *slovin* dengan tingkat kesalahan 5% dan didapatkan hasil sebanyak 125 rumah tangga petani. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*, untuk menentukan siapa saja rumah tangga petani yang akan diwawancara.

Hipotesis penelitian didasarkan pada rumusan masalah yang telah dibuat oleh peneliti antara lain sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh luas sawah (X_1) dengan pendapatan petani (Y)
2. Terdapat pengaruh persepsi dana desa (X_2) dengan pendapatan petani (Y)
3. Terdapat pengaruh ketahanan pangan (X_3) dengan pendapatan petani (Y)
4. Luas sawah (X_1), persepsi dana desa (X_2) dan Ketahanan pangan (X_3) secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap pendapatan petani (Y)

Analisis data menggunakan regresi berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) atau metode kuadrat terkecil untuk menghindari data bias yang diolah dengan SPSS 16.0. Model regresi berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2D_1 + \beta_3X_3 + e \dots\dots\dots(1)$$

Pada penelitian ini, pendapatan petani dihitung berdasarkan pendapatan bersih hasil produksi padi dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Pendapatan (Rp)} = HJ \times (PB - KB) - BO$$

Ket :

HJ = Harga jual beras/kg

PB = Produksi beras (kg/tahun)

KB = Konsumsi beras (kg/tahun)

BO = Biaya Operasional (Rp/tahun)

Sedangkan variabel persepsi dana desa dijadikan sebagai variabel *dummy* karena persepsi dana desa merupakan data kualitatif yang dirubah ke data kuantitatif, sehingga untuk dapat dirubah menggunakan angka skala 0-1 dimana nilai 0 apabila tidak ada peningkatan pendapatan petani dan nilai 1 apabila ada peningkatan pendapatan petani. Data ketahanan pangan didapatkan dari hasil rasio antara hasil produksi padi petani

dengan jumlah konsumsi beras rumah tangga petani Gunungrejo.

Analisis Data

Deskripsi Data

Data pendukung penelitian didapatkan tentang karakteristik rumah tangga petani didapatkan dari hasil wawancara kepada 125 petani di Gunungrejo. Data karakteristik sosial-ekonomi rumah tangga petani antara lain umur, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, pekerjaan utama petani, penggunaan teknologi, penyuluhan pertanian dan pembangunan irigasi. Data karakteristik sosial-ekonomi petani dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Sosial- Ekonomi Rumah Tangga Petani

No	Karakteristik Sosial-Ekonomi	Mean	Maks	Min	Percent
1.	Umur	56 thn	78 thn	32 thn	75% (63 thn)
2.	Jumlah Anggota Keluarga	3 orang	7 orang	1 orang	75% (4 orang)
3.	Tingkat Pendidikan		Perguruan Tinggi	Tidak Sekolah	72.8% (SD)
4.	Pekerjaan Utama				75.2% (Petani)
5.	Penggunaan teknologi				
	• Ya				51.20% (64 orang)
	• Tidak				48.8% (61 orang)
6.	Penyuluhan Pertanian/Training				
	• Ada				41.60% (52 orang)
	• Tidak Ada				58.40% (73 orang)

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018).

Umur

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa rerata umur petani 56 tahun. Petani di Desa Gunungrejo didominasi oleh kelompok umur 63 tahun sebesar 75%. Hal ini menunjukkan bahwa petani di Gunungrejo masih dalam usia produktif, artinya pemuda yang memilih bekerja di luar sektor pertanian tidak mempengaruhi tenaga kerja usia produktif yang masih tersedia di Gunungrejo. Penelitian Bezu dan Stein⁵ mengatakan bahwa pemuda desa yang memiliki umur produktif lebih memilih pekerjaan diluar sektor pertanian karena akses lahan yang terbatas.

Jumlah anggota keluarga

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa rerata jumlah anggota keluarga petani di Desa Gunungrejo sebesar 4 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa petani yang memiliki anggota keluarga banyak akan membutuhkan beras lebih banyak. Sehingga ketergantungan rumah tangga terhadap konsumsi beras lebih tinggi

daripada untuk dijual. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Abdullah, et al.,⁶ bahwa semakin banyak anggota keluarga petani maka semakin besar partisipasi petani terhadap pasar.

Tingkat Pendidikan

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa sebanyak 91 orang atau setara dengan 72.80% memiliki tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD), sisanya tidak pernah merasakan pendidikan formal di sekolah. Faktor ini disebabkan karena faktor ekonomi orang tua petani yang mengharuskan anak-anaknya mencari uang daripada sekolah.

Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa petani yang memiliki tingkat pendidikan formal tinggi akan mencari pekerjaan diluar sektor pertanian dan kegiatan pertanian hanya digunakan sebagai pekerjaan sampingan untuk mengamankan pangan, sehingga hasil pertanian tidak berorientasi pada pasar. Pernyataan tersebut dikonfirmasi oleh Karwat dan Wosniak⁷ yang mengatakan bahwa petani yang memiliki pendidikan

⁵ Sosina Bezu dan Stein Holden, "Are rural youth in Ethiopia abandoning agriculture?", *Journal of World Development*, Volume 64, 2014, hlm 259-272.

⁶ Abdullah et al., "Determinant of commrcilizatio and its impact on the welfare of smallholders rice farmers by using

Heckman's two-stage approach", *Journal of the Saudi Society of Agricultural Science*. Hlm 1-12

⁷ Bozena Karwat, "Changes in the socioeconomic characteristics of persons employed in the polish agriculture under the conditions of growing competition", *Journal of*

tinggi cenderung bekerja pada waktu penuh dalam bidang pertanian yang berorientasi pasar.

Pekerjaan utama

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa sebanyak 94 orang atau setara dengan 75.20% memiliki pekerjaan utama sebagai petani. Sedangkan sisanya sebesar 16.80% bekerja sebagai wirausaha (*home industry* pembuatan kok untuk bulutangkis, pembuatan sandal klompen, buruh pabrik rokok, pedagang).

Penggunaan Teknologi

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan petani menggunakan mesin dalam proses pengolahan tanah. Sekitar 64 orang atau setara dengan 51.20% mengatakan bahwa petani menggunakan mesin dalam proses pengolahan tanah, sisanya sebesar 48.8% petani menggunakan tenaga sapi atau tenaganya sendiri dalam proses pengolahan tanah.

Penyuluhan pertanian

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa petani yang tergabung dalam kelompok tani mengaku tidak mendapatkan penyuluhan pertanian dari desa ataupun dari Dinas Pertanian Kab. Malang sebesar 58.40%. Hal ini menunjukkan bahwa pertanian di Gunungrejo belum menjadi agenda pembangunan pemerintah desa dan pemerintah daerah kearah lebih mandiri. Sehingga menyebabkan petani tidak memiliki keahlian dalam diversifikasi produk tanaman selain padi serta kurang terbukanya petani terhadap pembaharuan teknologi.

Data Pendapatan Petani

Peneliti mengelompokkan pendapatan petani di Desa Gunungrejo menggunakan tabel *frequencies* untuk mempermudah peneliti membuat kesimpulan. Tabel *frequencies* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel frequencies pendapatan petani

Pendapatan Petani (Y)		
N	Valid	125
	Missing	0
Mean		4096441.808
Std. Error of Mean		369834.3372
Median		2732360
Mode		1406600
Std. Deviation		4134873.592
Variance		1.710E13
Range		24204220
Minimum		177280
Maximum		24381500
Sum		512055226
Percentiles	25	1406600
	50	2732360
	75	5930180

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018).

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa pendapatan petani di Desa Gunungrejo dalam jangka waktu satu tahun masih dibawah Rp 10.000.000. Menurut keadaan dilapangan menunjukkan bahwa petani yang memiliki pendapatan rendah akan melakukan pekerjaan di luar pertanian atau bekerja pada lahan pertanian milik orang lain. Sedangkan Petani yang memiliki pekerjaan diluar pertanian cenderung menjadikan kegiatan pertanian sebagai pekerjaan sampingan, tujuannya untuk mengamankan pangan.

Terdapat tiga karakter rumah tangga petani di Gunungrejo, pertama kepala keluarga berjenis kelamin pria sebagai petani, sedangkan istri

membantu pekerjaan suami pada bidang pertanian di lahan milik sendiri ataupun pada lahan orang lain, kedua kepala keluarga berjenis kelamin pria sebagai petani, sedangkan istri bekerja diluar pertanian, ketiga kepala keluarga berjenis kelamin pria bekerja diluar pertanian, sedangkan istri yang menjadi petani bekerja penuh di pertanian. Berdasarkan 125 sampel rumah tangga, sebanyak 101 petani berjenis kelamin laki-laki menjadi kepala keluarga.

Tabel 3. Tabel frequencies luas sawah petani

Luas Sawah		
N	Valid	125
	Missing	0
Mean		2174.416
Std. Error of Mean		131.47
Median		2.000
Mode		2500
Std. Deviation		1.46987
Variance		2.161
Range		9500
Minimum		500
Maximum		10000
Sum		271802
Percentiles	25	1.250
	50	2.000
	75	2.500

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018)

Data Luas Sawah

Peneliti mengelompokkan luas sawah petani di Desa Gunungrejo menggunakan tabel *frequencies* untuk mempermudah peneliti membuat kesimpulan. Tabel *frequencies* dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, rerata lahan sawah petani sebesar 2.174 m². Mayoritas 75% petani memiliki luas sawah sebesar 2.500 m². ukuran sawah terkecil petani sebesar 500 m² dan ukuran sawah terbesar 10.000 m². Hal ini menunjukkan bahwa rerata ukuran sawah petani cukup luas meskipun telah terfragmentasi menjadi beberapa bagian. Sehingga kondisi tersebut dapat dimanfaatkan

petani untuk memaksimalkan hasil produksi padi.

Beberapa petani memiliki lahan sawah dari hasil membeli lahan milik orang lain, karena lahan tersebut tidak ada yang mengelola sedangkan pemilik lahan awal bermigrasi ke kota dan bekerja diluar pertanian. Hal ini mengindikasikan bahwa produktifitas petani meningkat disebabkan ukuran sawah yang dikelola bertambah luas karena mereka juga mengelola sawah milik anaknya. Namun apabila pemuda lebih memilih lahan sawah di jual kepada orang lain maka orang tua mereka yang bekerja sebagai petani tetap akan memiliki lahan yang terbatas.

Tabel 4. Data frequencies persepsi dana desa

Persepsi Dana Desa		
N	Valid	125
	Missing	0
Mean		.7040
Std. Error of Mean		.04099
Median		1.0000
Mode		1.00
Std. Deviation		.45833
Variance		.210
Range		1.00
Minimum		.00
Maximum		1.00
Sum		88.00
Percentiles	25	.0000
	50	1.0000
	75	1.0000

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018).

Data Persepsi Dana Desa

Pemanfaatan dana desa dalam bidang pertanian dilakukan pemerintah desa melalui pembangunan irigasi sawah. peneliti mengelompokkan persepsi dana desa menggunakan tabel *frequencies* untuk mempermudah peneliti membuat kesimpulan. Tabel *frequencies* dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil bahwa sebesar 75% petani mengakui ada pembangunan irigasi sawah. Saluran irigasi digunakan petani sebagai sumber utama pengairan sawah. Sumber air di Gunungrejo didapatkan dari Sumberawan. Penduduk desa memanfaatkan air sumberawan untuk

kegiatan rumah tangga dan pertanian. Lahan sawah membutuhkan air dengan intensitas yang besar, karena proses produksi padi bergantung pada ketersediaan air. Manfaat irigasi sawah yang dibangun pemerintah desa membuat petani jarang mengalami gagal panen akibat kekurangan air, sehingga produktifitas petani dapat meningkat.

Data ketahanan pangan

Peneliti membuat tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani menggunakan tabel *frequencies* untuk mempermudah peneliti membuat kesimpulan. Tabel *frequencies* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabel frekuensi Ketahanan Pangan

Ketahanan Pangan		
N	Valid	125
	Missing	0
Mean		3.4150
Std. Error of Mean		.25800
Median		2.6142
Mode		1.74
Std. Deviation		2.88455
Variance		8.321
Range		19.72
Minimum		1.20
Maximum		20.91
Sum		426.87
Percentiles	25	1.7428
	50	2.6142
	75	3.4856

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018).

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil bahwa rerata ketahanan pangan rumah tangga petani sebesar 3.4150. Ketahanan pangan tertinggi sebesar 20.91 dan ketahanan pangan terendah sebesar 1.20. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat konsumsi rumah tangga petani maka semakin tinggi ketahanan pangannya. Diversifikasi pangan rumah tangga petani akan semakin terbuka jika produktifitas petani meningkat.

harga jual beras sebesar Rp 9.000,- dengan harga jual terendah Rp 8.500 dan harga jual tertinggi sebesar Rp 10.000,-. Sedangkan sistem produksi dan sistem panen terjadi dua kali selama satu tahun, karena pertanian di Gunungrejo bukan

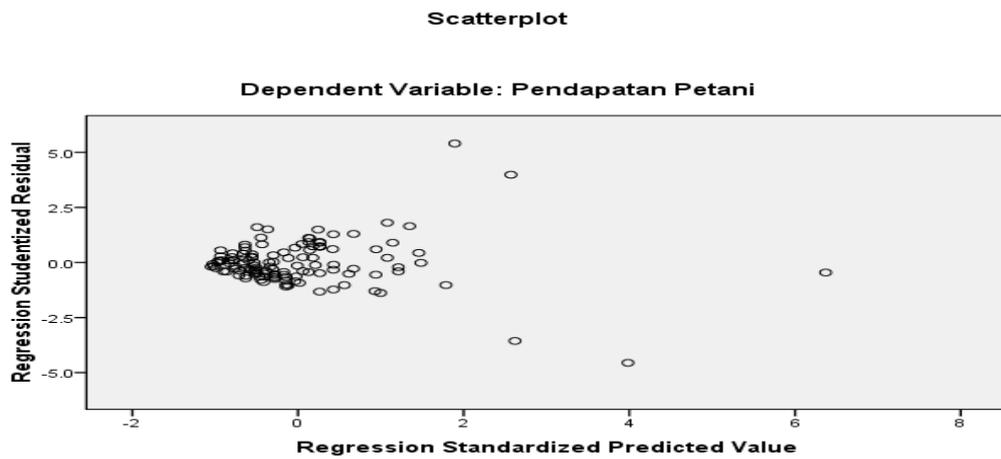
tadah hujan sehingga tidak ada panen raya. Berdasarkan pendapat petani mengatakan bahwa hasil panen tinggi pada bulan November, Desember dan Januari.

Pengujian Asumsi Klasik

Dalam model regresi linier ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi agar memenuhi kondisi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*). Uji asumsi klasik pada penelitian ini menggunakan program SPSS 16.0. Hasil uji dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini :

a. Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas menggunakan teknik Kolmogorov-smirnov dapat dilihat pada Tabel 6.



Gambar 1. Grafik Scatterplot hasil uji heteroskedastisitas
 Sumber: data SPSS diolah peneliti, (2018)

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas dengan teknik Kolmogorov-smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		125
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.66517383
Most Extreme Differences	Absolute	.105
	Positive	.102
	Negative	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		1.174
Asymp. Sig. (2-tailed)		.127

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018).

Berdasarkan hasil Uji Normalitas menggunakan teknik Kolmogorov-smirnov, didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.127, artinya nilai signifikansi hasil uji normalitas lebih besar dari 0.05 atau ($0.127 > 0.05$). Hasil uji dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas adalah uji asumsi klasik dimana varian dari residual error tidak sama untuk satu pengamatan yang lain. Pada penelitian ini hasil Uji

Heterokedastisitas dilakukan dengan melihat grafik scatterplot. Grafik scatterplot dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan gambar 1 diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada pola yang jelas pada grafik, titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka dapat disimpulkan tidak ada indikasi heterokedastisitas.

c. Uji Multikolinearitas

Asumsi multikolinearitas menyatakan bahwa variabel independen (X) harus terbebas dari gejala

multikolenieritas. Uji multikoleniaritas dapat dilihat dari nilai toleransi dan nilai VIF. Nilai toleransi dan nilai VIF dapat dilihat pada tabel 7.

Berdasarkan hasil uji Multikolinearitas menggunakan nilai VIF dan nilai tolerance didapatkan hasil bahwa pada variabel luas sawah (X1), persepsi dana desa (X2) dan ketahanan pangan (X3) seluruhnya memiliki nilai tolerance > 0.1 artinya tidak terjadi multikolinearitas. Sedangkan pada variabel luas sawah (X1), persepsi dana desa (X2) dan ketahanan pangan (X3)

seluruhnya memiliki nilai VIF < 10 artinya tidak terjadi multikolinearitas. Sehingga uji penelitian layak untuk dapat dilanjutkan.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi menggunakan teknik uji Durbin Watson. Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah data pada sampel penelitian memiliki gangguan pada fungsi regresi berupa korelasi diantara faktor gangguan (*error term*) atau tidak. Hasil Uji Autokorelasi menggunakan metode Uji Durbin Watson dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Luas lahan	.696	1.437
	Persepsi dana desa	.905	1.105
	Ketahanan Pangan	.760	1.316

a. Dependent Variable: Pendapatan Petani

Sumber: data SPSS diolah peneliti, (2018).

Tabel 8. Hasil Uji Autokorelasi menggunakan Durbin-Watson

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.765 ^a	.585	.575	2.69801	1.914

a. Predictors: (Constant), Ketahanan Pangan, Persepsi dana desa, Luas lahan

b. Dependent Variable: Pendapatan Petani

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018)

Berdasarkan tabel 8 diperoleh nilai DW sebesar 1.914. Nilai dL dan dU diperoleh dari tabel statistic DW sehingga diperoleh nilai dL sebesar 1.6420 dan nilai dU sebesar 1.7745. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa $dW > dU = 1.914 > 1.7745$ artinya tidak terjadi gejala autokorelasi pada sampel penelitian, sehingga penelitian layak untuk dapat dilanjutkan.

Pengujian hipotesis

Pada tahapan selanjutnya peneliti akan melakukan pengujian hipotesis untuk membuktikan dugaan yang telah dibuat diawal penelitian agar dapat mempermudah peneliti mengambil kesimpulan dan dasar rekomendasi. Untuk melihat pengaruh secara simultan luas sawah (X_1), persepsi dana desa (X_2) dan ketahanan pangan (X_3) terhadap

variabel pendapatan petani (Y), pengujian hipotesis dilakukan dengan melakukan uji t-test dan uji F. Hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 56.819 dengan nilai F tabel sebesar 2.68, artinya nilai F hitung $56.819 > F$ tabel 2.68. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan (X_1), persepsi dana desa (X_2) dan ketahanan pangan (X_3) secara simultan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani (Y).

Sedangkan besaran pengaruh variabel luas lahan (X_1), persepsi dana desa (X_2) dan ketahanan pangan (X_3) terhadap peningkatan pendapatan petani (Y) dapat dilihat dari Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2). Hasil Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2) dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 9. Hasil Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1240.793	3	413.598	56.819	.000 ^a
	Residual	880.791	121	7.279		
	Total	2121.584	124			

a. Predictors: (Constant), Ketahanan Pangan, Persepsi dana desa, Luas lahan

b. Dependent Variable: Pendapatan Petani

Sumber: data SPSS diolah peneliti, (2018)

Tabel 10. Hasil Uji Koefisien Determinasi (Uji R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.765 ^a	.585	.575	2.69801

a. Predictors: (Constant), Ketahanan Pangan, Persepsi dana desa, Luas lahan

Sumber: data SPSS diolah peneliti, (2018)

Tabel 11. Hasil Uji t-test

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	-.920	.529		-1.740	.084
	Luas lahan	8.562	1.975	.304	4.334	.000
	Persepsi dana desa	1.130	.556	.125	2.033	.044
	Ketahanan Pangan	.740	.093	.536	7.973	.000

a. Dependent Variable: Pendapatan Petani

Sumber: Data SPSS diolah peneliti, (2018)

Berdasarkan Tabel 10 didapatkan nilai Adjusted R Square sebesar 0.575, hipotesis penelitian diterima artinya pendapatan petani (Y) dipengaruhi oleh luas lahan (X₁), persepsi dana desa (X₂) dan ketahanan pangan (X₃) sebesar 57.6%, sisanya sebesar 42.4% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model seperti pekerjaan non-pertanian, pendidikan, usia dan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tangga.

Uji t-test pada penelitian ini menggunakan nilai signifikansi sebesar $\alpha = 0.005$. Tujuan uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel luas lahan (X₁), persepsi dana desa (X₂) dan ketahanan pangan (X₃) terhadap variabel pendapatan petani (Y)

dan seberapa besar masing-masing variabel luas lahan (X₁), persepsi dana desa (X₂) dan ketahanan pangan (X₃) mampu mempengaruhi variabel pendapatan petani (Y). Hasil uji t-test dapat dilihat pada Tabel 11.

Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa *pertama*, hipotesis penelitian diterima karena nilai t hitung luas lahan (X₁) lebih besar daripada nilai t tabel ($4.334 > 2.61673$) dengan nilai sig. < 0.005), artinya semakin luas sawah yang dimiliki dan dibudidayakan oleh petani maka semakin meningkat pendapatan yang diperoleh oleh petani.

Kedua hipotesis penelitian ditolak, nilai t hitung persepsi dana desa (X₂) lebih kecil daripada t tabel ($2.033 < 2.61673$)

dengan nilai sig. > 0.005 artinya persepsi dana desa dalam kaitannya dengan pembangunan irigasi memanfaatkan dana desa tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan petani di Desa Gunungrejo. Ketiga hipotesis penelitian diterima, nilai t hitung ketahanan pangan (X_3) lebih besar dari t tabel (7.973 > 2.61673) dengan nilai sig. < 0.005 artinya semakin tahan pangan suatu rumah tangga petani maka semakin tinggi pendapatan yang diperoleh petani. Semakin banyak produksi yang dihasilkan oleh seorang petani maka semakin banyak proporsi beras yang akan dijual dan konsumsi rumah tangga petani akan tetap aman.

Pembahasan

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel bebas yaitu luas sawah (X_1), persepsi dana desa (X_2) dan ketahanan pangan (X_3). Terdapat satu variabel terikat yaitu pendapatan petani (Y). Luas sawah didasarkan pada ukuran luas sawah milik petani. Menurut Sayigyo yang dirujuk oleh Susilowati dan Mohamad⁸ mengatakan bahwa petani

diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu petani kecil dengan ukuran lahan 0.25-1.0 ha, petani sedang dengan ukuran lahan 1.0-2.0 ha dan petani besar dengan ukuran lahan >2.0 ha.

Konsep dana desa adalah tentang pemanfaatan dana desa dalam membiayai program prioritas pemerintah dan cara pengelolaan dana desa oleh pemerintah desa. Penelitian ini menggunakan persepsi masyarakat desa tentang adanya dana desa, apakah memiliki dampak secara langsung atau tidak langsung dalam peningkatan pendapatan petani. Penelitian Bempah melihat pengaruh alokasi dana desa dalam peningkatan pendapatan petani menggunakan skala Likert, namun penelitian tersebut tidak menjelaskan bagaimana rincian penggunaan dana desa dan variabel lain yang mempengaruhi pendapatan petani di Kecamatan Poso⁹.

Kebutuhan pangan petani berkaitan dengan akses rumah tangga petani terhadap makanan. Jumlah kebutuhan pangan setiap rumah tangga dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga dalam satu

⁸ Sri Susilowati dan Mohamad Maulana, "Luas lahan usaha tani dan kesejahteraan petani: Eksistensi petani gurem dan urgensi kebijakan reforma agrarian", *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, Volume 10, No 1, 2011, hlm. 17-30

⁹ Ridwan Bempah, "Analisis alokasi dana desa dalam meningkatkan pendapatan penduduk miskin di Kecamatan Poso, Kabupaten Poso", *Jurnal Katalogis*, Volume 1, No 2, 2013, hlm 55-66

rumah. Berdasarkan kajian literatur menyebutkan bahwa indikator ketahanan pangan antara lain pembentukan sistem irigasi, pembaruan infrastruktur dan green revolution¹⁰; Fragmentasi lahan, irigasi dan permintaan makanan rumah tangga petani¹¹; ketersediaan pangan, stabilitas pasokan, akses ekonomi dan keinginan individu untuk hidup sehat¹². Ketahanan pangan dihitung berdasarkan rasio antara jumlah panen padi dan jumlah konsumsi rumah tangga. Variabel penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 12.

Berdasarkan Tabel 12, seluruh variabel akan diuji untuk mengetahui apakah luas sawah, persepsi dana desa dan pendapatan petani berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan

Tabel 12. Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional
Pendapatan Petani (Y)	Penerimaan bersih yang diperoleh petani dari hasil panen padi setelah dikurangi biaya operasional tanam padi dan dikurangi jumlah konsumsi beras rumah tangga petani.
Luas sawah (X1)	Ukuran luas sawah yang dimiliki oleh petani setelah terfragmentasi (terbagi-bagi) akibat sistem warisan

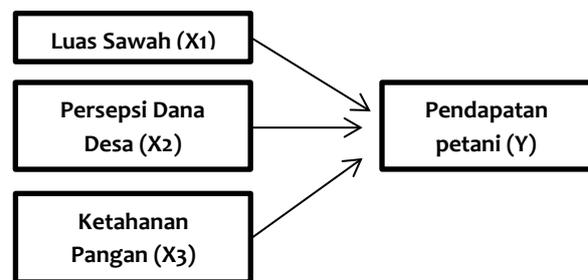
¹⁰ Joko Mariyono, "Green Revolution and Wetlandlinked Technological Change of Rice Agriculture in Indonesia", *Journal of Management of Environmental Quality*, Volume 26 (5), 2015, hlm. 683-700.

¹¹ Pavel Ciaian et al., "Land Fragmentation and Production Diversification a Case Study from

Persepsi Dana Desa (X2)	Persepsi dana desa terkait dengan pembangunan infrastruktur di Desa Gunungrejo berupa pembangunan saluran irigasi di sawah petani yang dibiayai menggunakan dana desa
Ketahanan Pangan (X3)	Kebutuhan pangan petani berkaitan dengan akses rumah tangga petani terhadap makanan, yang didasarkan pada rasio antara jumlah panen dengan jumlah konsumsi rumah tangga petani

Sumber: Data diolah peneliti (2018)

petani di Desa Gunungrejo, sehingga kerangka teoritik pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Teoritik (2018)

Berdasarkan hasil uji-t luas sawah (X1) terhadap pendapatan petani dapat disimpulkan bahwa kendala pertanian secara teknis dan kenadala secara alam tidak mempengaruhi produktifitas pertanian. Sehingga hal ini menyebabkan semakin luas lahan sawah maka semakin

Rural Albania", *Journal of Land Use Policy*, Volume 76, 2018, hlm. 589-599

¹² Cecilia Alexandria dan Lucian Luca, "Implications of agrarian structures upon the agricultural supply in Romania", *Journal of International Conference Economic Scientific Research*, Volume 8, 2014, hlm 17-24

tinggi pendapatan. Hasil penelitian dikonfirmasi oleh Arimbawa dan Bagus¹³ yang menyatakan bahwa pengaruh langsung luas lahan terhadap pendapatan petani mendapatkan nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0.364 dengan probabilitas $0.000 < 0.005$ artinya luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani di Kecamatan Mengwi. Lahan merupakan aset petani yang dapat menjadi sumber pendapatan karena mereka dapat menanam tanaman untuk dapat dijual atau dikonsumsi sendiri. Artinya lahan akan memberikan ketahanan ekonomi bagi masyarakat desa terutama ketika terjadi krisis ekonomi secara global sehingga dapat menciptakan kesejahteraan untuk petani.

Berdasarkan hasil uji-t persepsi dana desa (X₂) terhadap pendapatan petani dapat disimpulkan bahwa pembangunan irigasi oleh pemerintah desa tidak dapat memberikan dampak langsung terhadap peningkatan pendapatan petani. Namun menurut pendapat Mottaleb¹⁴ mengatakan bahwa

pembangunan irigasi merupakan satu terobosan teknologi baru untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Hal ini mengindikasikan bahwa pertanian di Gunungrejo kurang terbuka dalam penggunaan teknologi baru, sehingga pertanian belum mampu berkembang kearah komersil. Faktor kurangnya penyuluhan pada bidang pertanian membuat petani di Gunungrejo menanam padi semampu dan sebisa mereka, karena kurangnya ilmu pengetahuan untuk diversifikasi produk pertanian.

Berdasarkan hasil uji-t ketahanan pangan (X₃) terhadap pendapatan petani dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi hasil panen yang dihasilkan petani dalam satu tahun, maka semakin tinggi tingkat ketahanan pangan, karena petani cenderung memenuhi kebutuhan pangan dari hasil panen yang mereka punya. Apabila terjadi peningkatan pendapatan, maka akses diversifikasi makanan akan lebih terbuka. Jika ketahanan pangan masyarakat desa terjamin maka kesejahteraan masyarakat akan meningkat, petani akan bersemangat

¹³ Putu Dika Arimbawa dan Bagus Putu Widanta, "Pengaruh luas lahan, teknologi dan pelatihan terhadap pendapatan petani padi dengan produktivitas sebagai variabel intervening di Kecamatan Mengwi", *Jurnal*

Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana, Volume 6, No 8, 2017, hlm. 1601-1627

¹⁴ Khondoker. A Mottaleb, "Perception and adoption of a new agricultural technology : Evidence from a developing country", *Journal of Technology in Society* 55, 2018, hlm 127

dalam mengelola pertanian. Kesejahteraan masyarakat tidak hanya melalui peningkatan pendapatan tetapi melalui peningkatan keahlian petani dalam mengelola sistem pertanian di Gunungrejo.

Kesimpulan

Semakin luas sawah yang dimiliki petani, maka akan semakin meningkat pendapatan petani. Agar produktifitas tetap tinggi maka lahan sawah hasil pembagian warisan yang ditinggalkan pemuda sebaiknya dikelola oleh keluarga agar petani memiliki keahlian yang terlibat dalam kegiatan pertanian. Hal ini menyebabkan ukuran sawah petani akan semakin luas karena mengelola lahan milik anaknya, sehingga produktifitas padi dapat meningkat dan pendapatan petani dapat bertambah.

Semakin insentif pembangunan irigasi sawah melalui pemanfaatan dana desa maka akan semakin menurun pendapatan petani. Hal ini disebabkan karena pembangunan irigasi sawah tidak dibarengi dengan pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan pertanian. Sehingga pemerintah desa perlu mengkaji dana desa untuk peningkatan pemberdayaan masyarakat dalam pertanian dan semakin terbuka

terhadap teknologi baru. Agar dapat mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat desa Gunungrejo.

Semakin tinggi ketahanan pangan maka akan semakin tinggi pendapatan petani. Hal ini berkaitan dengan pendapatan petani yang meningkat akibat hasil produksi pertanian yang semakin banyak membuat petani memiliki kesempatan mengakses pangan lebih baik. Selain itu, apabila petani memiliki keahlian lain dalam menanam diversifikasi produk pertanian maka akan semakin baik ketahanan pangan yang diterima oleh rumah tangga petani.

Daftar Pustaka

Jurnal, Prosiding, Karya Ilmiah

[Abdullah; Deyi; Tariq; Sajjad; Waqar; Ishar; Aasir. 2017. Determinant of commerciazation and its impact on the welfare of smallholder rice farmers by using Heckman's two-stage approach. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences.](#)

[Alexandri C dan Lucian Luca. 2014. Implications of agrarian structures upon the agricultural supply in Romania. 1st International Conference 'Economic Scientific Research - Theoretical, Empirical and Practical Approaches', ESPERA. Procedia Economics and Finance 8 \(2014 \) 17 – 24](#)

Arimba Putu dan Bagus Putu Widanta. 2017. Pengaruh lahan, teknologi dan pelatihan terhadap pendapatan petani padi dengan produktivitas

sebagai variabel intervening di Kecamatan Mengwi. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan. Universitas Udayana, Vol 6, No 8, hlm 1601-1627

[Agriculture. World Development, Vol. 86, pp. 30–45](#)

Bempah, Ridwan. 2013. *Analisis alokasi dana desa dalam meningkatkan pendapatan penduduk miskin di Kecamatan Poso, Kabupaten Poso*. Jurnal Katalogis Vol 1 (2), hlm 55-66

[Bezu S dan Stein Holden. 2014. *Are Rural Youth in Ethiopia Abandoning Agriculture*. World Development, Vol. 64, pp. 259–272.](#)

[Ciaian P, Fatmir Guri, Miroslava Rajcaniova, Dusan Drabik, Sergio Gomez Paloma. 2016. *Land Fragmentation and Production Diversification a Case Study from Rural Albania*. Land Use Policy 76 \(2018\) 589–599.](#)

[Karwat B. 2014. *Changes in the socioeconomic characteristics of persons employed in the polish agriculture under the conditions of growing competition*. Journal of Economics & Sociology, Vol 7 \(3\), pp 60-75.](#)

[Mariyono J. 2015. *Green Revolution- And Wetlandlinked Technological Change of Rice Agriculture in Indonesia. Management of Environmental Quality: An International Journal* Vol. 26 No. 5, 2015 pp. 683-700.](#)

[Mottaleb, Khondoker A. 2018. *Perception and adoption of a new agricultural technology : Evidence from a developing country*. Journal of Technology in Society 55, hlm 126-135.](#)

[Wang S, Futoshi Yamauchi, Keijiro Otsuka, Jikun Huang. 2016. *Wage Growth, Landholding, and Mechanization in Chinese*](#)

