

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI
TANAMAN PANGAN**

**(Studi Kasus Petani Padi Kecamatan Singosari, Kabupaten
Malang, Jawa Timur)**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**Andini Wahyu Nur Izzati
NIM. 125020100111057**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PENDAPATAN PETANI TANAMAN PANGAN**

(Studi Kasus Petani Padi Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur)

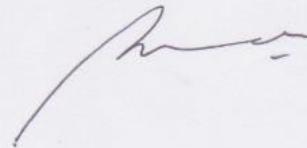
Yang disusun oleh :

Nama : Andini Wahyu Nur Izzati
NIM : 125020100111057
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Agustus 2016.

Malang, 24 Agustus 2016

Dosen Pembimbing,



Dwi Budi Santoso, SE.,MS.,Ph.D.

NIP. 19620315 198701 1 001

**Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Tanaman Pangan
(Studi Kasus Petani Padi Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur)**

Andini Wahyu Nur Izati

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: andiniwahyu.izzati@gmail.com

ABSTRAK

Tingginya jumlah orang yang bekerja di Sektor Pertanian Jawa Timur tidak sebanding dengan pertumbuhan Sektor Pertanian. Kontradiksi ini mengakibatkan pertumbuhan pendapatan orang yang bekerja di Sektor Pertanian menjadi rendah. Perlu diketahui bahwa Sektor Pertanian terdiri dari lima sub sektor, diantaranya tanaman pangan, perikanan, perkebunan, kehutanan, dan peternakan. Sub sektor yang paling bermasalah adalah Sub Sektor Tanaman Pangan karena memiliki postur permasalahan yang sama dengan Sektor Pertanian. Hal ini mengindikasikan bahwa rendahnya pertumbuhan pendapatan orang yang bekerja di Sektor Pertanian paling banyak bertengger di Sub Sektor Tanaman Pangan. Oleh karena itu, perlu diteliti lebih lanjut mengenai apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani tanaman pangan di Jawa Timur dengan mengambil studi kasus petani padi di Kecamatan Singosari. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan analisis regresi cross section. Beberapa variabel independen yang digunakan adalah luas lahan, usia, jumlah keluarga, biaya tenaga kerja, biaya saprodi, dan biaya irigasi. Enam variabel yang diambil dalam penelitian ini bersumber dari teori produksi dan penelitian terdahulu. Sumber data diperoleh melalui proses wawancara secara terstruktur menggunakan kuesioner. Pengumpulan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik cluster random sampling karena petani padi di Singosari tersebar di 17 desa. Hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi di Singosari adalah luas lahan, biaya tenaga kerja, dan biaya irigasi. Luas lahan berpengaruh signifikan positif. Biaya tenaga kerja berpengaruh signifikan negatif. Biaya saprodi berpengaruh signifikan positif. Sementara usia, jumlah keluarga petani, dan biaya irigasi tidak berpengaruh signifikan. Hasil tersebut mengindikasikan beberapa hal. Pertama, tingkat kesuburan lahan sawah di Singosari masih tinggi. Kedua, saprodi yang digunakan berkualitas tinggi. Ketiga, jumlah buruh tani terlalu tinggi. Keempat, usia petani padi paling banyak berada di rentang 44-54 tahun sehingga sebagian besar cara mengatur (skill) mereka dalam memproduksi padi masih sama. Kelima, anggota keluarga petani (family labour) tidak turut membantu dalam memproduksi padi. Keenam, saluran irigasi di Singosari dalam kondisi baik.

Kata kunci: Sektor Pertanian, Tanaman Pangan, Pendapatan Petani Padi, Luas Lahan, Usia Petani, Jumlah Keluarga Petani, Biaya Tenaga Kerja, Biaya Saprodi, Dan Biaya Irigasi.

A. PENDAHULUAN

Salah satu usaha yang menjadi prioritas Jawa Timur dalam mewujudkan pembangunan ekonomi adalah dengan meningkatkan Sektor Pertanian. Pernyataan ini dapat dibuktikan pada salah satu agenda prioritas Jawa Timur yang tertuang dalam RPJMD Jatim 2015-2019, yaitu merevitalisasi Sektor Pertanian. Artinya, terdapat usaha untuk meningkatkan kinerja Sektor Pertanian serta meningkatkan pendapatan orang-orang yang bekerja di dalamnya. Namun, sampai saat ini usaha tersebut dirasa kurang membuahkan hasil yang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari data tentang pertumbuhan Sektor Pertanian dan jumlah orang yang bekerja di dalamnya. Terdapat kontradiksi antara pertumbuhan Sektor Pertanian dengan jumlah orang yang bekerja di sektor tersebut. Data Pertumbuhan Sektor Pertanian lebih rendah dibandingkan beberapa sektor lainnya dan pertumbuhan ekonomi Jatim (BPS Jatim, 2014). Sementara itu, Sektor Pertanian menyerap tenaga kerja paling tinggi (BPS Jatim, 2013). Akibatnya, pertumbuhan pendapatan orang yang bekerja di Sektor Pertanian lebih rendah dibandingkan sektor lainnya. Kondisi ini juga mengindikasikan bahwa kemiskinan terbanyak ada di Sektor Pertanian (Pusdatin, 2013).

Kemudian perlu diketahui bahwa Sektor Pertanian terdiri dari lima sub sektor, diantaranya tanaman pangan, kehutanan, perikanan, perkebunan, dan peternakan (Dumairy, 1996). Dari lima sub sektor tersebut, tanaman pangan yang paling bermasalah karena memiliki postur permasalahan

yang sama seperti Sektor Pertanian. Jadi, bisa diindikasikan bahwa pertumbuhan pendapatan orang yang bekerja di Sektor Pertanian Jawa Timur paling banyak ada di Sub Sektor Tanaman Pangan. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini mengambil rumusan masalah apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani tanaman pangan di Jawa Timur dengan mengambil studi kasus petani padi di Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Petani padi diambil sebagai studi kasus karena jumlah petani komoditi padi jauh lebih besar daripada petani komoditi lain dalam tanaman pangan. Kemudian Kabupaten Malang dipilih karena memiliki peran sebagai salah satu penyumbang produksi padi terbesar di Jawa Timur. Begitu juga dengan Kecamatan Singosari yang berperan sebagai salah satu penyumbang produksi padi terbesar di Kabupaten Malang. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan petani padi di Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

B. LANDASAN TEORI

Penentuan Profit Maksimum

Setiap produsen rasional selalu berusaha untuk memperoleh laba maksimum dari kegiatan produksi yang dilakukan (Case dan Fair, 2002). Untuk memperoleh profit maksimum, diperlukan *total revenue* yang jauh lebih besar dibandingkan dengan *total cost* (Nicholson dan College, 2002). TR yang diperoleh produsen sangat tergantung pada harga output per unit dan jumlah output yang terjual. Sementara TC yang dikeluarkan produsen sangat tergantung pada harga input per unit dan jumlah input yang digunakan untuk produksi. TC juga bisa diambil dari penjumlahan antara *total fixed cost* (TFC) dan *total variabel cost* (TVC). *Total fix cost* merupakan bagian dari *total cost* pada suatu tingkat output nol. Sementara *total variabel cost* merupakan bagian dari *total cost* yang jumlahnya bervariasi sesuai dengan tingkat *output* yang diproduksi. Secara matematis, profit ekonomi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana,

$$TR = P_{\text{output}} \times Q_{\text{output}}; TC = P_{\text{input}} \times Q_{\text{input}}; TC = TFC + TVC$$

Opsi Petani dalam Memaksimumkan Profit

Setiap petani memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Karakteristik petani dibedakan berdasarkan kemampuan finansial yang dimiliki. Petani kaya yang memiliki skala usaha tani besar memaksimumkan profit dengan cara meningkatkan jumlah output penjualannya secara efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan petani kaya tidak kendala masalah biaya. Sementara petani miskin yang memiliki skala usaha tani kecil memaksimumkan profitnya dengan cara menurunkan input untuk produksinya. Hal ini dilakukan karena petani miskin seringkali terkendala masalah biaya.

Teori Produksi

Proses memanfaatkan input menjadi output disebut proses produksi (Joesron dan Fathorrazi, 2012). Secara matematis hubungan antara input dan output disusun dalam fungsi produksi dinyatakan sebagai berikut :

$$Q = f(K,L,R,T,\dots\dots\dots) \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana,

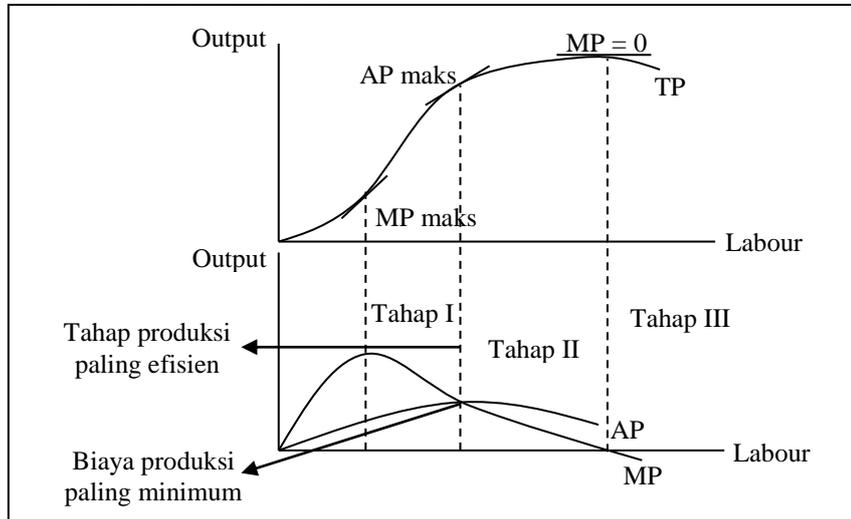
$$Q = \text{Output}; K = \text{Kapital}; R = \text{Resources}; L = \text{Labour}; T = \text{Teknologi}.$$

Fungsi produksi terdiri dari dua macam. Pertama, fungsi produksi dengan satu input. Kedua, fungsi produksi dengan dua input. Fungsi produksi dengan satu input biasa disebut sebagai fungsi produksi sederhana yang diasumsikan hanya ada satu input yang berubah (variabel). Selebihnya bersifat tetap atau tidak bergerak (fixed).

Dalam fungsi produksi sederhana berlaku hukum *law deminishing of return* yang digambarkan dalam kurva produksi. Kurva produksi dengan satu input terdiri dari kurva total produksi (TP),

average physical product of labour (AP_L), dan *marginal physical product of labour* (MP_L). TP ditentukan oleh hasil dari total input dalam proses produksi. AP_L ditentukan oleh hasil bagi antara TP dan jumlah input variabel yang digunakan. Sementara, MP_L ditentukan oleh perubahan TP per unit dibagi dengan perubahan jumlah input variabel yang digunakan. Hubungan antara TP , AP_L , dan MP_L digambarkan dalam kurva produksi yang terbagi menjadi tiga tahapan atas penambahan input variabel. Berikut merupakan gambar kurva produksi :

Gambar 2.1 : Kurva Produksi



Sumber : Khusaini, 2013

Tiap tahap dalam kurva produksi di atas berdampak pada jumlah output yang akan diperoleh produsen. Tahap I bukan pilihan produsen yang rasional karena pada tahap tersebut, biaya produksi minimum belum tercapai. Biaya produksi minimum terletak pada tahap II. Pada tahap II profit maksimum telah tercipta. Apabila produsen menambah input lagi sampai tahap III, maka jumlah TP justru akan menurun dan MP menjadi negatif. Pada tahap III juga bukan menjadi pilihan produsen rasional.

Kemudian fungsi produksi dengan dua input variabel digambarkan oleh kurva *isoquant* dan *isocost*. Kurva *isoquant* menunjukkan berbagai kombinasi teknis antara dua buah input variabel secara efisien yang menghasilkan jumlah *output* tertentu (Nicholson dan College, 2002). Ciri-ciri kurva *isoquant* adalah turun dari kiri atas ke kanan bawah, cembung ke arah titik origin, dan tidak saling berpotongan (Joesron dan Fathorrazi, 2012). Pergeseran kurva *isoquant* yang semakin ke kanan menunjukkan tingkat *output* semakin tinggi. Hal yang menarik dari kurva *isoquant* adalah adanya kombinasi input yang berbeda-beda, namun tetap menghasilkan tingkat output yang sama. Kemudian kurva *isocost* menunjukkan kombinasi dua input berbeda yang bisa dibeli produsen pada tingkat biaya sama (Joesron dan Fathorrazi, 2012). Semakin dekat garis *isocost* dengan titik origin, maka semakin kecil pengeluaran yang dikeluarkan produsen. Begitu sebaliknya.

Teori Biaya Produksi

Secara garis besar, biaya produksi terdiri dari *fixed cost* atau biaya tetap dan *variabel cost* atau biaya berubah. Biaya tetap tidak tergantung pada *output* yang dihasilkan produsen. Nilai biaya tetap sama dengan biaya total pada saat *output* sama dengan nol. Kegiatan produksi yang masih memiliki biaya tetap dianggap sebagai produksi jangka pendek. Selanjutnya, biaya variabel adalah biaya yang harus dibayar oleh produsen pada waktu tertentu untuk semua input yang digunakan dalam proses produksi. Besarnya biaya variabel sangat tergantung pada tingkat produksi atau bervariasi dengan jumlah *output* yang dihasilkan. Kegiatan produksi yang semua input atau biayanya menjadi variabel, maka produksi tersebut dikatakan produksi jangka panjang karena semua input telah berubah.

Faktor Produksi untuk Meningkatkan Usaha Tani Padi

Terdapat empat input utama yang mampu meningkatkan usaha tani padi, diantaranya tanah, modal, tenaga kerja, dan pembangunan irigasi. Tanah merupakan lahan untuk menanam bibit padi

yang sangat mempengaruhi skala usaha tani dan efisiensi tani. Semakin luas lahan, maka skala usaha tani pun akan semakin luas. Luas lahan juga mempengaruhi efisiensi usaha tani padi karena berhubungan dengan penggunaan pupuk dan pestisida. Semakin luas lahan sawah yang dimiliki petani, namun jika penggunaan pupuk dan pestisida dilakukan secara berlebihan justru akan mengurangi tingkat kesuburan lahan. Akibatnya, jumlah output yang dihasilkan pun akan menurun. Selanjutnya input modal adalah barang atau uang yang bersama-sama dengan input tenaga kerja dan tanah untuk menghasilkan *output* pertanian. Contoh modal di luar tanah dan tenaga kerja adalah ternak, cangkul, bajak, bibit, pupuk, pestisida, dan lain-lain. Modal juga berkaitan erat dengan uang dalam bentuk kredit usaha tani (Mubyarto, 1989). Berikutnya input tenaga kerja adalah input yang berperan aktif dalam mengolah lahan sawah milik petani. Penggunaan tenaga kerja sangat mempengaruhi skala usaha tani. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan petani, maka skala usaha tani juga semakin besar. Terakhir adalah input irigasi. Peranan irigasi dalam meningkatkan usaha tani padi sangatlah penting karena penyaluran air ke sawah dalam jumlah yang cukup akan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi pertanian. Dibutuhkan adanya pembangunan jaringan irigasi yang layak untuk memenuhi kebutuhan air petani padi.

Penentuan Upah di Pasar Tenaga Kerja

Jenis pasar tenaga kerja terdiri dari tiga macam, yaitu persaingan sempurna, monopsoni, dan monopoli (Sidauruk, 2013). Tiga jenis pasar tenaga kerja tersebut memiliki ciri dan penentuan upah yang berbeda-beda. Ciri dari pasar tenaga kerja persaingan sempurna adalah baik pekerja dan pengusaha memiliki kekuatan yang sama dalam menentukan upah. Hal ini dikarenakan baik pekerja maupun pengusaha tidak membentuk asosiasi tertentu yang membentuk kekuatan bersama dalam menentukan upah. Kemudian ciri dari pasar tenaga kerja monopsoni adalah pengusaha memiliki kekuatan yang lebih tinggi dalam menentukan upah. Hal ini dikarenakan pengusaha-pengusaha yang ada di daerah tertentu membentuk asosiasi dan kekuatan bersama untuk menentukan upah. Dalam pasar monopsoni, eksploitasi tenaga kerja seringkali terjadi karena pekerja diberi upah di bawah tingkat produktivitasnya. Sementara, ciri dari pasar tenaga kerja monopoli adalah pekerja memiliki kekuatan yang lebih kuat dalam menentukan upah. Para pekerja membentuk asosiasi dan kekuatan bersama dalam menentukan upah sehingga mereka bisa meminta upah tinggi kepada pengusaha sesuai dengan keinginannya. Meskipun demikian, tetap ada risiko yang harus ditanggung pekerja ketika pengusaha mengabaikan permintaan upah tinggi mereka. Pengusaha akan mengabaikan permintaan pekerja, namun dengan konsekuensi mengurangi penggunaan jumlah tenaga kerja. Akhirnya, jumlah pengangguran akan meningkat. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tuntutan upah yang dikehendaki pekerja kepada pengusaha, maka semakin banyak pula pengurangan jumlah tenaga kerja dari pengusaha.

Model Dua Sektor Lewis

Model Lewis mengasumsikan bahwa perekonomian terbelakang terdiri dari dua sektor, yaitu Sektor Subsisten pedesaan yang tradisional dan Sektor Industri yang modern (Todaro dan Smith, 2011). Ciri dari Sektor Subsisten pedesaan yang tradisional adalah selalu kelebihan tenaga kerja sehingga produktivitas tenaga kerja di sektor ini nol. Sektor Subsisten pedesaan yang tradisional identik dengan Sektor Pertanian. Upah tenaga kerja di sektor ini juga cenderung lebih rendah dibandingkan Sektor Industri yang modern. Sementara untuk ciri Sektor Industri yang modern adalah jumlah tenaga kerjanya jauh lebih sedikit daripada Sektor Subsisten pedesaan tradisional. Produktivitas tenaga kerja di sektor ini juga sangat tinggi. Oleh karena itu, sektor ini mampu menampung transfer tenaga kerja dari Sektor Subsisten tradisional pedesaan (Todaro dan Smith, 2011). Transfer tenaga kerja ini muncul karena terjadi perluasan jumlah *output* dari sektor modern. Terjadinya perluasan *output* ditentukan oleh tingkat investasi dan akumulasi modal dari Sektor Industri. Tingkat investasi bisa terjadi karena jumlah keuntungan lebih besar dari upah dengan asumsi, pemilik modal langsung menginvestasikan kembali semua keuntungannya. Perluasan kesempatan tenaga kerja dari Sektor Tradisional ke Sektor Industri modern akan terus berlangsung hingga produktivitas tenaga kerja di Sektor Pertanian sudah tidak nol lagi. Dengan kata lain, upah tenaga kerja di Sektor Pertanian mulai tinggi. kondisi ini dikenal sebagai titik balik Lewis atau *lewis turning point* (Todaro dan Smith, 2011).

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan data *cross section* pada tahun 2015. Data *cross section* yang digunakan adalah data primer mengenai pendapatan petani padi, biaya tenaga kerja, biaya saprodi (pupuk, bibit, dan pestisida), biaya irigasi, usia petani, dan jumlah keluarga yang dimiliki petani. Adapun sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 60 responden. Perolehan sampel 60 responden berasal dari rumus slovin menggunakan tingkat toleransi kesalahan ($\alpha = 13\%$) dari 1920 populasi petani padi yang tersebar di seluruh wilayah Singosari. Teknik penentuan sampel menggunakan *cluster random sampling* karena wilayah Singosari terdiri dari 17 desa dan populasi petani padi tersebar di 17 desa tersebut. Untuk memperkecil cakupan penelitian diperlukan sampel penelitian yang diambil secara acak di 17 desa Singosari. Analisis yang digunakan adalah analisis regresi *cross section* menggunakan tahun 2015. Penelitian ini juga melalui beberapa uji statistik, seperti uji t (uji parsial), uji f (uji simultan), dan mengukur R^2 . Penelitian ini juga melakukan uji asumsi klasik, yang terdiri dari uji multikolinieritas, normalitas, heteroskedastisitas, dan autokoreasi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinieritas

Pengujian ini untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel independen dalam persamaan regresi. Dalam penelitian ini menggunakan uji *variance inflation factor* (VIF). Berikut ini merupakan tabel dari hasil pengujian multikolinieritas menggunakan uji VIF :

Tabel 4.1 Hasil Estimasi Uji Multikolinieritas

Variabel	Coefficient	VIF
Luas lahan	152235.1	54.04970
Usia	0.100474	37.12316
Jumlah keluarga	0.534460	34.84999
Biaya saprodi	2.828775	11.48419
Biaya tenaga kerja	2.707609	1.200009
Biaya irigasi	1.623511	1.399144
C	1.269013	NA

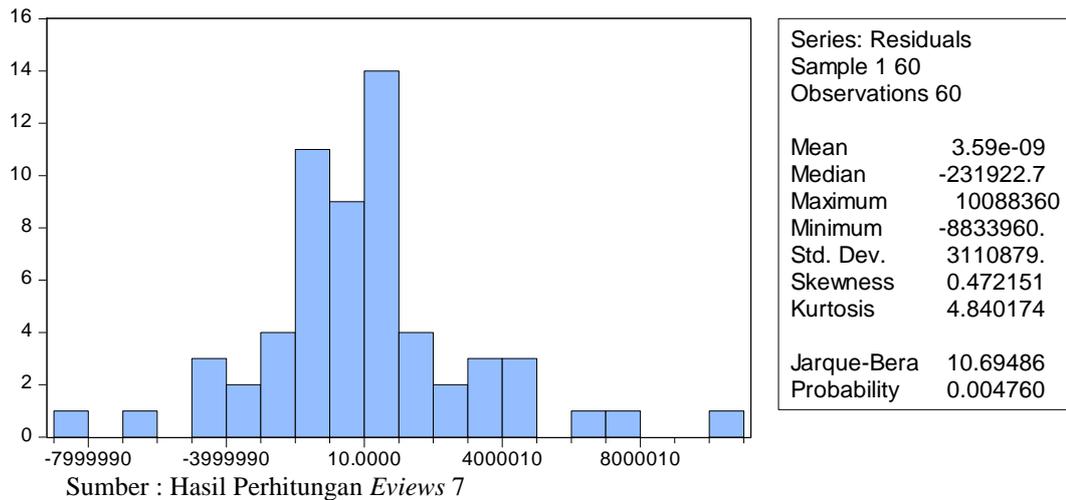
Sumber : Hasil Perhitungan *Eviews 7*

Hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa nilai VIF tiap variabel banyak yang lebih dari 10 dan hanya ada dua variabel yang kurang dari 10. Hasil tersebut menunjukkan bahwa persamaan regresi dalam penelitian ini tidak lolos uji asumsi klasik. Artinya, terdapat hubungan atau korelasi antar variabel independen dalam persamaan. Meskipun tidak lolos uji multikolinieritas, namun estimator persamaan dalam penelitian ini tetap BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) karena estimator yang BLUE tidak memerlukan terbebas dari uji multikolinieritas. Estimator BLUE hanya berhubungan dengan asumsi tentang variabel gangguan, seperti uji autokorelasi dan heteroskedastisitas. Makna BLUE disini adalah *best* artinya varian residual data minimum, *linier* artinya linier terhadap variabel stokastik Y sebagai variabel dependen, dan *unbiased* artinya nilai harapan sama dengan nilai yang sebenarnya.

2. Uji Normalitas

Pengujian ini menggunakan untuk menguji apakah residual dalam model regresi mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik terjadi ketika distribusi data normal atau mendekati titik normal. Untuk menguji kenormalan data, maka perlu dilakukan pengujian *jarque-bera*. Untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, maka perlu membandingkan probabilitas *jarque-bera* dengan tingkat toleransi kesalahan yang digunakan dalam penelitian ($\alpha = 5\%$). Apabila probabilitas *jarque-bera* $> \alpha = 5\%$, maka *errornya* berdistribusi normal atau model terbebas dari normalitas. Begitu pula sebaliknya.

Gambar 4.1 : Hasil Estimasi Uji Normalitas



Hasil uji normalitas di atas menunjukkan probability jarque-bera $\alpha < 5\%$. Artinya, persamaan model penelitian ini tidak lolos uji normalitas. Residual data dikatakan tidak terdistribusi normal.

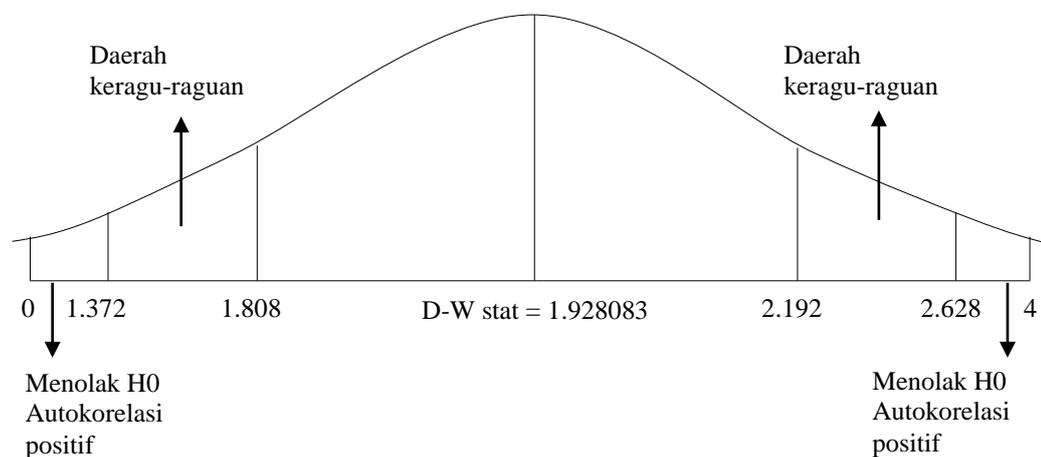
3. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terjadi ketidaksamaan varian dari variabel pengganggu atau residual untuk semua observasi pada model regresi. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan metode uji white dengan melakukan regresi kuadrat terhadap variabel independen luas lahan, usia, jumlah keluarga, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, dan biaya irigasi. Untuk menguji apakah hasil di atas mengandung masalah heteroskedastisitas atau tidak, maka perlu membandingkan antara Prob. Obs* R_2 dengan tingkat toleransi kesalahan $\alpha = 5\%$. Model persamaan dalam penelitian ini memiliki nilai Prob Obs* R_2 $0.0748 > \alpha = 5\%$. Artinya, H_0 diterima atau dalam model tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Pengujian ini digunakan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara satu variabel gangguan observasi satu dengan satu variabel gangguan lainnya yang berlainan waktu. Pengujian asumsi autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan analisis durbin watson dengan melihat angka durbin watson pada tabel garis regresi. Selanjutnya disesuaikan dengan tabel DW. Berikut ini merupakan gambar dari hasil pengujian autokorelasi :

Gambar 4.2 : Posisi Koefisien Durbin Watson Uji Autokorelasi



Sumber : Hasil Perhitungan Eviews 7

Berdasarkan gambar 4.2, hasil regresi persamaan linier dengan variabel dependen luas lahan, usia, jumlah keluarga, biaya tenaga kerja, biaya saprodi, dan biaya irigasi memiliki nilai DW sebesar 1.928083. Apabila disesuaikan dengan gambar di atas, angka tersebut masuk dalam kategori tidak terdapat autokorelasi.

Hasil Output Regresi

Hasil pengujian dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi *cross section* dengan bantuan software *eviews 7* menghasilkan persamaan dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen berupa :

Tabel 4.2 : Hasil Estimasi Analisis Regresi

Variabel	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Prob. t-statistic</i>	<i>Prob. f-statistic</i>
Luas Lahan	5053.903	390.1732	*0.0000	*0.000000
Usia	-17149.06	51961.01	0.7427	
Jumlah Keluarga	-290939.3	402624.2	0.4731	
Biaya Tenaga Kerja	-1.524415	0.316976	*0.0000	
Biaya Saprodi	1.568476	0.731068	*0.0365	
Biaya Irigasi	0.010801	1.681896	0.9949	
C	1562416	3554511	0.6620	

*signifikansi $\alpha = 5\%$

**signifikansi $\alpha = 10\%$

$R^2 = 0.991691$

Sumber : Hasil Perhitungan *Eviews 7*

Hasil pengujian di atas, menghasilkan persamaan regresi berupa :

$$\text{Pendapatan Petani} = 380403.6 + 5074.097 \text{ LL} - 10364.38 \text{ U} - 154535 \text{ JK} + 1.614583 \text{ BS} - 1.542852 \text{ BTK} + 0.001575 \text{ BI}$$

Dimana : LL (Luas Lahan milik petani); U (Usia); JK (Jumlah Keluarga); BS (Biaya Saprodi); BTK (Biaya Tenaga Kerja); BI (Biaya Irigasi).

Uji Statistik

1. Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Berdasarkan tabel 4.1 estimasi analisis regresi di atas, menunjukkan bahwa nilai R^2 sebesar 0.991691. Artinya, variabel independen yang terdiri dari luas lahan, usia, jumlah keluarga, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, dan biaya irigasi memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen sebesar 99.17%. Sementara sisanya sebesar 0.83% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dijelaskan data model persamaan.

2. *Uji-t*

Pengujian *t* adalah untuk menguji hubungan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial untuk masing-masing variabel. Hasil dari tabel 4.1 estimasi analisis regresi di atas, menunjukkan bahwa luas lahan dan biaya saprodi berpengaruh signifikan positif terhadap pendapatan petani padi Singosari. Sementara biaya tenaga kerja berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan petani padi Singosari. Untuk variabel usia, jumlah keluarga, dan biaya irigasi tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi Singosari. Hal ini didasarkan pada penggunaan tingkat toleransi kesalahan sebesar $\alpha = 5\%$ atau tingkat kepercayaan 95%.

3. *Uji-f*

Pengujian *f* adalah untuk menguji hubungan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan atau serempak. Hasil dari tabel 4.1 estimasi analisis regresi di atas

menunjukkan semua variabel independen berpengaruh secara serempak terhadap variabel dependen, yaitu pendapatan petani padi Singosari. Hal ini didasarkan pada penggunaan tingkat toleransi kesalahan $\alpha = 5\%$ atau tingkat kepercayaan 95%.

Pembahasan dan Implikasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi di Singosari. Berdasarkan tabel 4.1 di atas, diperoleh hasil variabel yang berpengaruh signifikan dan tidak signifikan terhadap pendapatan petani padi di Singosari. Berikut ini merupakan analisis pengaruh variabel independen (luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah keluarga, biaya saprodi, biaya irigasi, dan usia) terhadap pendapatan petani padi Singosari.

1. Pengaruh luas lahan terhadap pendapatan petani padi Singosari

Luas lahan berpengaruh signifikan positif terhadap pendapatan petani padi di Singosari dengan $\alpha = 5\%$ dan nilai koefisien sebesar 5053.903. Artinya, setiap kenaikan 1 ha luas lahan milik petani akan meningkatkan pendapatan petani padi Singosari sebesar 5053.903 rupiah dengan asumsi *ceteris paribus* atau variabel lain dianggap tidak bergerak. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tingkat kesuburan lahan sawah pertanian padi di Singosari masih tinggi atau mengalami *increasing return to scale*. Untuk mempertahankan produktivitas lahan sawah di Singosari, maka penggunaan biaya pertanian lainnya, seperti biaya saprodi harus hati-hati. Hal ini dikarenakan penggunaan biaya saprodi yang berlebihan justru menurunkan tingkat kesuburan lahan sawah di Singosari.

2. Pengaruh biaya tenaga kerja terhadap pendapatan petani padi Singosari

Biaya tenaga kerja berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan petani padi dengan nilai koefisien sebesar -1.524415. Artinya, setiap kenaikan biaya tenaga kerja 1 rupiah akan menurunkan pendapatan petani padi sebesar 1.524415 rupiah dengan asumsi *ceteris paribus*. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan tenaga kerja di Sektor Pertanian Padi Singosari sudah berlebihan sehingga memunculkan masalah pengangguran terselubung. Akibatnya, pendapatan tenaga kerja atau buruh tani cenderung akan sangat rendah. Untuk mengurangi masalah pengangguran dan rendahnya pendapatan tenaga kerja di Sektor Pertanian Padi Singosari, maka diperlukan transisi dari Sektor Pertanian ke Sektor Non Pertanian. Melalui transisi dari Sektor Pertanian ke Non Pertanian, maka dapat mengalihkan kelebihan jumlah tenaga kerja dari Sektor Pertanian ke Non Pertanian.

3. Pengaruh jumlah keluarga terhadap pendapatan petani padi Singosari

Jumlah anggota keluarga petani tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi Singosari. Artinya, berapapun jumlah anggota keluarga yang dimiliki petani tidak berpengaruh apapun terhadap kenaikan pendapatan petani padi di Singosari. Kondisi ini mengindikasikan bahwa minat anggota keluarga petani untuk bekerja di Sektor Pertanian Padi Singosari sangat rendah. Hal ini bisa terjadi karena rendahnya upah yang ada di Sektor Pertanian Padi Singosari dibandingkan sektor lainnya. Jumlah keluarga petani termasuk dalam kategori input *family labour* dalam teori produksi.

4. Pengaruh biaya saprodi terhadap pendapatan petani padi Singosari

Biaya saprodi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi dengan nilai koefisien sebesar 1.568476. Artinya, setiap kenaikan 1 rupiah pada biaya saprodi, maka akan meningkatkan pendapatan petani padi sebesar 1.568476 rupiah dengan asumsi *ceteris paribus*. Pengaruh yang signifikan positif bisa terjadi karena sebagian besar saprodi yang digunakan petani padi di Singosari berkualitas baik. Dalam fungsi produksi, input biaya saprodi masih mengalami *increasing return to scale*. Kondisi ini mengindikasikan bahwa petani padi di Singosari memiliki kecenderungan untuk menambah saprodi secara berlebihan karena peningkatan biaya saprodi mampu meningkatkan pendapatan petani.

5. Pengaruh biaya irigasi terhadap pendapatan petani padi Singosari

Biaya irigasi tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi. Kondisi ini bisa terjadi karena kondisi irigasi di Singosari sudah berfungsi dengan baik sehingga biaya irigasi di Singosari cenderung tidak mahal. Pendapatan petani pun tidak banyak terserap untuk membayar biaya irigasi. Dengan demikian, maka petani Singosari tidak mengalami masalah yang serius dalam hal ketersediaan air di Singosari.

6. Pengaruh usia terhadap pendapatan petani padi Singosari

Usia petani tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi. Hal ini bisa terjadi karena keterampilan petani dalam mengatur produksi padi cenderung sama. Perlu diketahui bahwa usia petani menunjukkan tingkat keterampilan atau *skill* petani dalam mengatur produksi padi di sawah miliknya. Berdasarkan hasil analisis deskriptif karakteristik dari 60 responden, tercatat

rentang usia petani padi adalah 33-76 tahun. Usia petani padi paling banyak berada pada rentang 44-54 tahun. Jumlahnya mencapai 50% dari total responden. Sisanya berada pada rentang usia 33-43 tahun berjumlah 18%; 55-65 tahun 27%; dan >65 tahun berjumlah 5%. Semakin jauh rentang usia petani, maka semakin berbeda pula keterampilan mereka dalam mengolah pertanian padi. Karena sebagian besar petani berada pada rentang usia 44-54 tahun, maka bisa jadi keterampilan mereka dalam mengatur produksi padi tidak jauh berbeda. Dengan demikian, usia tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani karena cara mengatur produksi padi sebagian besar petani hampir sama. Usia termasuk dalam kategori input teknologi dalam teori produksi karena secara definisi memiliki arti cara mengolah petani dalam memproduksi padinya.

E. PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Pertanian tanaman pangan masih potensial dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan petani di Singosari. Hal ini dikarenakan:
 - a. Produktivitas luas lahan di Singosari masih tinggi sehingga peningkatan *total revenue* padi masih lebih tinggi daripada *total cost* padi (*increasing return to scale*).
 - b. Marginal produk atas input biaya saprodi masih mengalami peningkatan karena saprodi di Singosari masih berkualitas baik sehingga petani padi memiliki kecenderungan untuk menggunakan saprodi secara berlebihan.
 - c. Biaya irigasi tidak berdampak apapun terhadap pendapatan petani padi di Singosari karena saluran irigasi di Singosari masih dalam kondisi yang baik sehingga biaya irigasi yang dikeluarkan petani pun tidak terlalu besar. Artinya, petani padi di Singosari tidak mengalami masalah serius dalam hal ketersediaan air di Singosari.
2. Terdapat indikasi bahwa penggunaan tenaga kerja di sektor pertanian tanaman padi Singosari berlebihan sehingga memunculkan masalah pengangguran terselubung. Akibatnya, upah yang diterima buruh tani sebagai tenaga kerja cenderung sangat rendah.
3. Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa minat anggota keluarga petani padi rendah untuk bekerja di sektor pertanian tanaman padi karena upah di Sektor Pertanian lebih rendah dibandingkan Sektor Non Pertanian. Hal ini terlihat dari jumlah keluarga yang tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi di Singosari.

SARAN

Untuk mengurangi beberapa permasalahan disebutkan pada kesimpulan di atas, maka penelitian ini merekomendasikan beberapa saran untuk meningkatkan pendapatan petani padi di Singosari, diantaranya :

1. Produktivitas lahan sawah milik petani yang masih tinggi harus diiringi dengan peningkatan saprodi secara hati-hati karena penggunaan saprodi yang berlebihan dapat menurunkan tingkat kesuburan lahan sawah milik petani padi di Singosari.
2. Produktivitas saprodi yang tinggi menjadikan pemerintah daerah wajib menjamin ketersediaan subsidi saprodi yang berkualitas baik supaya kebutuhan saprodi petani padi di Singosari tercukupi dan akses untuk memperoleh saprodi yang murah menjadi mudah.
3. Untuk mengatasi permasalahan tingginya jumlah pengangguran terselubung dan rendahnya tingkat upah yang ada di Sektor Pertanian Padi Singosari, pemerintah perlu melakukan :
 - a. Melakukan transisi dari Sektor Pertanian ke Sektor Non Pertanian dilakukan dengan cara meningkatkan pertumbuhan sektor non pertanian. Hal ini perlu dilakukan untuk mendorong peralihan tenaga kerja yang berlebihan di sektor pertanian sehingga mampu meningkatkan produktivitas dan upah dari buruh tani. Namun, untuk mengantisipasi tingkat upah yang terlalu tinggi akibat peralihan tenaga kerja ke Sektor Non Pertanian, maka penggunaan varietas saprodi oleh petani padi di Singosari menjadi pilihan terbaik. Penggunaan pupuk dan pestisida organik bisa menjadi alternatif petani padi untuk menekan total biaya produksi padi.
 - b. Perbaiki inovasi teknologi di Sektor Pertanian Padi dari pemerintah daerah supaya dapat menunda terjadinya penurunan total produksi output padi dan menunda marginal produk atas input tenaga kerja menjadi negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2013. *Teori-teori Pembangunan Ekonomi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Akteruzzaman, M dan Parvin, M. 2012. Factors Affecting Farm and Non Farm Income of Haor Inhabitants of Bangladesh. *Journal Agriculture* 23 (1 & 2). Diakses 09 Januari 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2016. *Kabupaten Malang dalam Angka 2016*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2015. *Kabupaten Malang dalam Angka 2015*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2014. *Kabupaten Malang dalam Angka 2014*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2013. *Kabupaten Malang dalam Angka 2013*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2012. *Kabupaten Malang dalam Angka 2012*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2011. *Kabupaten Malang dalam Angka 2011*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2015. *Kecamatan Singosari dalam Angka 2015*. <https://malangkab.bps.go.id>. Diakses 1 Juli 2016.
- Bhattacharai, M., R. Sakthivadivel, and Intizar Hussain, 2002. Irrigation Impact on Income Inequality and Poverty Alleviation. Colombo: *International Water Management Institute Working Paper 39*. Diakses 09 Januari 2016.
- Case Karl dan Fair Ray. 2002. *Prinsip-Prinsip Ekonomi Mikro*. Jakarta: PT Prenhallindo.
- Direktorat Statistik Lima Sub Sektor Pertanian. 2013. *Potret Usaha Pertanian Provinsi Jawa Timur Menurut Sub Sektor (Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2013 dan Survei Pendapatan Rumah Tangga Usaha Pertanian 2013)*. <http://jatim.bps.go.id/>. Diakses 12 Februari 2016.
- Djojohadikusumo. 1994. *Perkembangan Pemikiran Ekonomi Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- Dumairy. 1996. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, Damodar dan Porter Dawn. 2012. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Gujarati, Damodar. 2006. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Erlangga.
- Hassan, Thabit. 2015. Economic Analysis of Factors Affecting the Farmer Income Under Traditional Farming System in South Darfur State – Sudan. *Journal of Agricultural Science and Engineering* 1 (3). Diakses 09 Januari 2016.
- Howell. 2011. Enhancing Water Use Efficiency in Irrigated Agriculture. *Agronomy Journal* 93 (2). Diakses 04 November 2015.

- Ibekwe. 2010. Determinants of Income Among Farm Households in Orlu Agricultural Zone of Imo State, Nigeria. *Journal Departement of Agriculture Economics* 2 (8). Diakses 09 Januari 2016.
- Irawan dan Suparmoko, M. 2012. *Ekonomika Pembangunan*. Yogyakarta: BPFE YOGYAKARTA.
- Joesron, Tati dan Fathorrazi, M. 2012. *Teori Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Garaha Ilmu.
- Khusaini, Mohammad. 2013. *Ekonomi Mikro Dasar-Dasar Teori*. Malang: UB Press.
- Koirala, Krishna, et al. 2015. Impact of Land Ownership on Productivity and Efficiency of Rice Farmers: The Case of Philippines. *Journal of Elsevier* 50 (16). Diakses 28 November 2015.
- Morissan. 2012. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- Munawarah. 2012. *Panduan Memahami Metodologi Penelitian*. Jombang. Intimedia.
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nicholson Walter dan College Amherst. 2002. *Mikro Ekonomi Intermediate*. Jakarta: Erlangga.
- Pusdatin Sekretariat Jendral – Kementerian Pertanian. 2013. Analisis Penduduk dan Kemiskinan Sektor Pertanian. <http://pusdatin.setjen.pertanian.go.id/>. Diakses 1 Desember 2015.
- Rachmatika, Anfendita, dkk. 2013. Analisis Penyediaan Pangan di Kabupaten Malang. *Jurnal Agrise* 13 (3). Diakses 06 Maret 2015.
- Rante, Yohanis. 2013. Strategi Pengembangan Tanaman Kedelai untuk Pemberdayaan Ekonomi Rakyat di Kabupaten Keerom Provinsi Papua. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* 15 (1). Diakses 25 Oktober 2015.
- Sevilla, Consuelo, dkk. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: UI-Press.
- Sidauruk, Markus. 2013. Kebijakan Pengupahan di Indonesia; Tinjauan Kritis dan Panduan Menuju Layak Upah. Jakarta. Bumi Intitama Sejahtera.
- Soekartawi. 1987. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: CV Rajawali.
- Sonhaji, Mochamad, dkk. 2014. *Analisis Hasil Pendataan Lengkap Sensus Pertanian 2013*. <http://jatim.bps.go.id/>. Diakses 1 Desember 2015.
- Sukirno, Sadono. 2003. *Pegantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Suprijanto, Doddy dan Kusumaningtyas, Citra. 2014. *Indikator Pertanian Tahun 2014 Provinsi Jawa Timur*. <http://jatim.bps.go.id/>. Diakses 1 Desember 2015.
- Suryahadi, dkk. 2008. The Effect of Location and Sectoral Components of Economic Growth on Poverty: Evidence from Indonesia. *Journal of Elsevier* 89 (09). Diakses 1 Februari 2016.
- Todaro, Michael P dan Smith, Stephen C. 2011. *Pembangunan Ekonomi Jilid 1 Edisi Kesebelas*. Jakarta: Erlangga.
- Wang, Zhan, et al. 2015. Impact of Sparing Use of Water on Farmer Income of China. *Journal of Elsevier* 89 (15). Diakses 1 Februari 2016.

Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM
YKPN.

Widi, Restu Kartiko. 2010. *Asas Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yao, Shunbo, et al. 2009. An Empirical Analysis of the Effect of China's Land Conversion Program on Farmer' Income Growth and Labour Transfer. *Journal of Enviromental Management* 45 (10). Diakses 1 Februari 2016.

