

**ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN
USAHATANI HORTIKULTURA BAWANG MERAH
DI KOTA BATU
(Studi Kasus Gapoktan Torong Makmur Desa
Torongrejo, Kecamatan Junrejo Kota Batu)**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**Laventine Devi Lulita
125020101111016**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI
HORTIKULTURA BAWANG MERAH DI KOTA BATU
(Studi Kasus Gapoktan Torong Makmur Desa Torongrejo, Kecamatan
Junrejo Kota Batu)**

Yang disusun oleh :

Nama : Laventine Devi Lulita
NIM : 125020101111016
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 10 Agustus 2018

Malang, 10 Agustus 2018

Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Maryunani, SE., MS

NIP. 19550322 198103 1 002

**Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Hortikultura
Bawang Merah di Kota Batu
(Studi Kasus Gapoktan Torong Makmur Desa Torongrejo, Kecamatan
Junrejo Kota Batu)**

Laventine Devi Lulita

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya

Email: laventinedevi@gmail.com

ABSTRAK

Bawang merah adalah salah satu komoditas tanaman hortikultura yang mendapatkan perhatian dari pemerintah dan pelaku usaha. Salah satu desa di kecamatan Junrejo, Kota Batu yaitu Desa Torongrejo, menjadi tempat penelitian karena desa tersebut memiliki potensi yang tinggi dalam produksi bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi serta menganalisis pendapatan usahatani. Jenis penelitian ini menggunakan data primer melalui teknik kuesioner. Sedangkan metode yang digunakan adalah analisis fungsi produksi Cobb-Dougllass menggunakan estimasi regresi linier berganda serta analisis pendapatan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan, penggunaan bibit dan status kepemilikan lahan berpengaruh terhadap produksi serta usahatani bawang merah masih layak untuk dikembangkan.

Kata kunci: bawang merah, produksi, pendapatan

ABSTRACT

Onion is one of the commodities horticultural plants get the attention of the Government and businessmen. One village in Junrejo sub-district Batu City, Torongrejo village is a place of research because the village has high potential in the production of onion. This research aims to know the factors that affect the production and analyzing the income of farming. This type of research using primary data through questionnaire techniques. While the method used is the production function analysis of Cobb-Dougllass using multiple linear regression estimation and analysis of farming income. The results showed that land area, seed use and land ownership status had an effect on production and onion farming was still feasible to develop.

Keywords: Onion, Cost, Revenue

A. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor primer yang sangat berpengaruh pada pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Berdasarkan Renstra Kementan 2015-2019, Pembangunan Sektor pertanian memberikan arah yang mencakup berbagai kepentingan yang tidak saja untuk memenuhi kepentingan penyediaan pangan bagi masyarakat tetapi juga kepentingan yang luas dan multifungsi. Sektor pertanian selain menjadi sektor utama dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di Indonesia, sektor pertanian juga memiliki fungsi strategis yang lain yaitu untuk mengatasi permasalahan sosial di masyarakat seperti kemiskinan, persoalan lingkungan, ketersediaan lapangan pekerjaan serta fungsi sebagai saraa wisata atau agrowisata.

Sejumlah komoditas hortikultura akan menjadi isu strategis yang mendapat perhatian serius dari pemerintah dan pelaku usaha yang berpengaruh terhadap inflasi dan kontribusinya terhadap pertumbuhan perekonomian nasional antara lain: bawang merah, aneka cabai dan jeruk sehingga kegiatan dan realisasi akan di prioritaskan pada komoditas. (RPJMN, 2015-2019).

Salah satu kota di Indonesia yang memiliki keunggulan dan sedang gencar untuk mengembangkan sektor pertanian hortikultura adalah kota Batu. Kota Batu merupakan kota

pariwisata dengan basis pertanian. Penduduk kota Batu hampir sebagian besar bermata pencaharian utama sebagai petani. Oleh karena itu menjadi suatu keharusan bagi pemerintah Daerah Kota Batu untuk memprioritaskan sektor pertanian dan pariwisata dalam pembangunan ekonomi dan wilayah. Sektor pertanian merupakan sektor unggulan yang diharapkan dapat bersinergi dengan pertumbuhan sektor lainnya seperti pariwisata, perdagangan dan industri.

Kota Batu mempunyai peran yang sangat penting untuk menggerakkan roda perekonomian khususnya dalam skala wilayah Malang Raya dan umumnya dalam skala wilayah Jawa Timur, yaitu sebagai sentra pariwisata Jawa Timur. Sektor pariwisata merupakan potensi utama di kota Batu, namun sektor pertanian khususnya pertanian hortikultura juga berpengaruh sangat penting terhadap perekonomian kota Batu.

Kecamatan Junrejo merupakan salah satu desa yang berpotensi dalam membudidayakan tanaman hortikultura bawang merah, hal ini sesuai dengan data Badan Statistik kota Batu diatas. Kecamatan Junrejo yang terdiri dari 6 desa, memiliki produsen bawang merah yang memproduksi tinggi salah satunya yaitu desa Torongrejo sedangkan desa lainnya memiliki produktivitas yang lebih rendah. Adanya perbedaan jumlah rumah tangga usaha tani bawang merah antar kecamatan dan perbedaan produktivitas antar desa di kecamatan Junrejo maka peneliti akan melakukan suatu penelitian dimana tingkat output atau produktivitas bawang merah sangat dipengaruhi oleh penggunaan faktor-faktor produksi atau input.

(Sukirno, 2003 dalam Dewi, 2012) menjelaskan bahwa input produksi yang dapat mempengaruhi hasil produksi diantaranya adalah stok modal, tenaga kerja, meliputi berbagai jenis tenaga kerja dan keahlian kewirausahaan, kekayaan alam dan tingkat teknologi yang digunakan. Faktor-faktor yang ingin dilihat pengaruhnya dalam penelitian ini antara lain yang pertama, luas tanah. Semakin luas tanah yang dapat dikelola oleh petani maka potensi jumlah produksi tanaman bawang merah akan semakin tinggi. Selanjutnya yaitu faktor tenaga kerja sangatlah penting dan memerlukan jumlah yang cukup dalam proses produksi. Dalam hal ini satuan yang digunakan untuk mengukur tenaga kerja adalah Hari Orang Kerja (HOK). HOK ditentukan dari jumlah tenaga kerja baik dalam keluarga maupun luar keluarga dalam satu hari dikalikan jumlah hari kerja dalam satu minggu. Pupuk dan pestisida juga merupakan faktor yang juga sangat penting dalam menghasilkan produksi tanaman bawang merah. Penentuan jenis pupuk, pestisida, dan bibit berkualitas dengan jumlah yang tepat akan menghasilkan jumlah produksi yang optimal.

Selain variabel-variabel input yang sudah disebutkan diatas, adanya suatu kelembagaan juga dapat mempengaruhi sistem produksi di masyarakat. Upaya meningkatkan daya saing petani salah satunya adalah pengembangan kelembagaan pertanian, pemberdayaan dan pengembangan kemampuan kelompok-kelompok petani kecil. "Dalam rangka pemberdayaan (penguatan) petani sebagai salah satu pelaku agribisnis hortikultura, maka perlu menumbuhkembangkan kelompok tani yang mandiri dan berwawasan agribisnis. (Bappenas, 2004)." Penguatan kelembagaan ditingkat petani seperti kelompok tani, asosiasi, himpunan, koperasi merupakan hal yang perlu segera dikembangkan secara dinamis guna meningkatkan profesionalisme dan posisi daya tawar petani. Terakhir faktor status kepemilikan tanah. Dalam hal ini status kepemilikan lahan terbagi menjadi dua yakni milik sendiri atau menyewa. Apabila menyewa berarti terdapat komponen biaya tambahan yang harus dikeluarkan petani dalam proses produksi. Maka dari itu, ingin diketahui pengaruh kedua jenis status kepemilikan lahan tersebut terhadap produksi bawang merah pada usahatani yang ada.

Tujuan dari seluruh kegiatan usahatani adalah untuk meningkatkan produktivitas agar keuntungan yang didapatkan oleh petani menjadi lebih tinggi dan dapat meningkatkan taraf hidup mereka. Dalam kegiatan usahatani memerlukan jaminan dan dukungan dari pemerintah atas pendapatan serta adanya sistem pemasaran yang memadai. Dalam hal ini pendapatan usahatani bawang merah sangatlah penting untuk diketahui mengingat komoditas bawang merah merupakan salah satu tanaman hortikultura yang akan menjadi perhatian penting dalam RPJM periode 2015-2019 karena dapat berpengaruh terhadap inflasi dan perekonomian masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut serta ditinjau dengan kondisi pertanian bawang merah Kota Batu yang cukup berpotensi namun faktanya belum dikembangkan dengan baik, penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi serta lebih lanjut untuk mengetahui pendapatan usaha tani bawang merah. Sehingga penulis mengangkat skripsi dengan judul : "Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Hortikultura Bawang Merah Di Kota Batu (Studi Kasus Pertanian Organik Gapoktan Torong Makmur Desa Torongrejo, Kecamatan Junrejo Kota

B. TINJAUAN PUSTAKA

Usahatani Hortikultura

Usaha tani merupakan himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat tersebut yang diperlukan untuk proses produksi seperti tanah, air, perbaikan atas tanah tersebut, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah tersebut, tenaga kerja, modal, dan manajemen usaha tani (Suparmi, 1986 dalam Krisna, 2014).

Komoditas hortikultura merupakan salah satu komoditas pertanian yang akan terus bertambah keberagamannya. “Kementrian Pertanian menyebutkan terdapat berbagai jenis dan macam komoditas hortikultura yaitu sebanyak 323 varietas komoditas hortikultura yang terdiri dari 60 jenis buah-buahan, 80 jenis sayuran, 66 jenis tanaman biofarmaka atau tanaman obat-obatan, dan 117 jenis tanaman estetika atau tanaman hias (florikultura). (Renstra Ditjen Hortikultura, 2015)”

Konsep dan Teori Produksi

Produksi merupakan hasil akhir dalam proses atau aktivitas ekonomi dan memanfaatkan beberapa masukan atau input (Joesron dan Fathorrozi, 2003).” Dengan demikian produksi merupakan kegiatan mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan suatu barang. Teori produksi merupakan suatu kegiatan untuk menganalisis bagaimana pelaku ekonomi atau produsen untuk bisa mengelola faktor-faktor produksi yang sudah disediakan agar bisa memperoleh suatu produksi output tertentu secara efisien. Dengan bantuan ilmu pengetahuan serta teknologi yang ada, seorang produsen harus mampu menghasilkan suatu output yang maksimal

Fungsi Produksi

Proses produksi dapat diformulasikan dalam hubungan input output. Hubungan fisik antara input dan output disebut fungsi produksi. Dalam hubungan ini dikenal sebuah hukum yang disebut hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The Law Diminishing of Return*), yaitu “jika suatu faktor produksi variabel dengan umlah tertentu ditambahkan terus menerus pada sejumlah faktor produksi yang tetap, akhirnya akan dicapai suatu keadaan dimana setiap penambahan produksi yang besarnya semakin berkurang.

Secara matematis sederhana, fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Output} = f(\text{input})$$

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i)$$

Dimana:

$$Q = \text{Output}$$

X_i = input yang digunakan dalam proses produksi; $i = 1, 2, 3, \dots, n$

Input yang digunakan dalam proses produksi antara lain adalah modal, tenaga kerja, dummy, dan lain-lain. Dalam ilmu ekonomi, output dinotasikan dengan Q sedangkan input (faktor produksi) yang digunakan biasanya (untuk penyederhanaan) terdiri dari input kapital (K) dan tenaga kerja (L). Dengan demikian, $Q = f(K, L)$.

Fungsi Produksi Cobb-Dougllass

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan produksi (input) dengan produksi (output). Fungsi produksi Cobb-Douglas (Cobb-Douglas production function) adalah suatu fungsi berpangkat yang terdiri dari dua variabel atau lebih, dimana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). “Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, dimana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X . Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 2003)”

Hubungan antara hasil produksi dengan faktor produksi pada fungsi Cobb-Douglas dapat diketahui dengan melakukan analisis regresi linear berganda. Analisis tersebut kemudian dilakukan dengan cara melogaritmakan fungsi Cobb-Douglas agar diperoleh fungsi yang linear.

Pendapatan Usahatani

Pendapatan dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan suatu usaha tani. Pendapatan ini dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kelangsungan hidup usaha atau usaha

yang dilakukan. Tujuan utama diadakannya proses produksi adalah untuk memperoleh pendapatan.

“Pendapatan dalam ilmu ekonomi didefinisikan sebagai hasil berupa uang atau hal materi lainnya yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa manusia bebas. Sedangkan pendapatan rumah tangga adalah total pendapatan dari setiap anggota rumah tangga dalam bentuk uang yang diperoleh baik sebagai gaji atau upah usaha rumah tangga atau sumber lain (Samuelson Nordhaus, 2003:264).”

Konsep Kelembagaan atau Organisasi Petani pada Sektor Pertanian

“Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No.273/Kpts/OT.160/4/2007, yang dimaksud dengan kelompok tani adalah kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi, lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota.”

Alasan pembentukan kelompok tani atau koperasi secara ekonomi dapat dipandang sebagai uaya menghindari biaya transaksi tinggi yang harus dikeluarkan oleh para anggotanya (karena adanya masalah free-rider, komitmen, loyalitas dan faktor eksternal) (Arkadie, 1989).

Penelitian Terdahulu

Krisna (2014) melakukan penelitian tentang *Analisis Efisiensi Produksi Kedelai Di Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan Jawa Tengah*. Hasil penelitian ini adalah variabel luas lahan, tenaga kerja, bibit dan pupuk NPK berpengaruh signifikan terhadap produksi kedelai.

Hesti (2014) melakukan penelitian tentang *Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Di Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi*. Hasil penelitian ini adalah variabel independen luas lahan, benih, urea, phonska, tenaga kerja, umur petani, pengalaman berusahatani dan tingkat pendidikan petani berpengaruh nyata terhadap usahatani padi sawah.

Dewi (2012) melakukan penelitian tentang *Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah*. Hasil estimasi menunjukkan bahwa tidak ada faktor produksi yang efisien dan tidak ada yang berpengaruh nyata secara teknis terhadap produksi di Subak Pacug Babakan. Ketidaknyatanya dikarenakan semua nilai elastisitas faktor produksi <1.

Nita (2014) dengan judul penelitian *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Di Desa Kupu Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa 92,9% produksi bawang merah dapat dijelaskan oleh seluruh faktor dalam penelitian ini. Sisanya sebesar 7,1% dijelaskan oleh faktor lain diluar penelitian ini.

C. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif digunakan pada lokasi penelitian yaitu Desa Torongrejo untuk memahami suatu fenomena dengan memakai prosedur penelitian yang sesuai dengan alur yang telah ditentukan. Penelitian kuantitatif menggunakan analisis data yang telah dikumpulkan dari responden setelah itu diolah menggunakan teknik-teknik statistik. Adapun tahap-tahap dari penelitian kuantitatif yaitu seperti identifikasi masalah, studi literatur, menentukan kerangka konsep, identifikasi variabel, hipotesis dan pertanyaan penelitian, pengumpulan data, analisis data yang terakhir interpretasi hasil penelitian.

Metode analisis data yang akan digunakan dalam identifikasi masalah yang pertama mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah adalah menggunakan model regresi linear berganda. Model regresi ini digunakan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, tenaga kerja, penggunaan pupuk, pestisida, bibit, keanggotaan kelompok tani dan kepemilikan lahan terhadap hasil produksi bawang merah di Desa Torongrejo Kota Batu yang mana metode ini dinyatakan dalam fungsi sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, D_1, D_2)$$

Secara eksplisit dapat dinyatakan dengan fungsi Cobb-Douglas berikut:

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} D_1^{\delta} D_2^{\delta} e^{\mu}$$

Untuk mengestimasi koefisien regresi, dilakukan transformasi ke bentuk linear dengan menggunakan logaritma natural (ln) guna menghitung nilai elastisitas dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat kedalam model sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \delta_1 D_1 + \delta_2 D_2$$

Keterangan:

- Y = Produksi bawang merah
- X₁ = Luas lahan (ha)
- X₂ = Jumlah tenaga kerja (HOK)
- X₃ = Penggunaan pupuk
- X₄ = Penggunaan pestisida
- X₅ = penggunaan bibit
- D₁ = Dummy kelompok tani (1 = bergabung, 0 = tidak bergabung)
- D₂ = Dummy kepemilikan lahan (1 = milik sendiri, 0 = menyewa)
- β₀ = konstanta
- β₁, β₂, β₃, β₄, β₅ = koefisien regresi
- δ₁ δ₂ = koefisien dummy
- e = bilangan eksponensial
- μ = error term

selanjutnya untuk mengatasi masalah yang kedua yaitu pendapatan petani bawang merah di Desa Torongrejo menggunakan metode analisis data yang secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

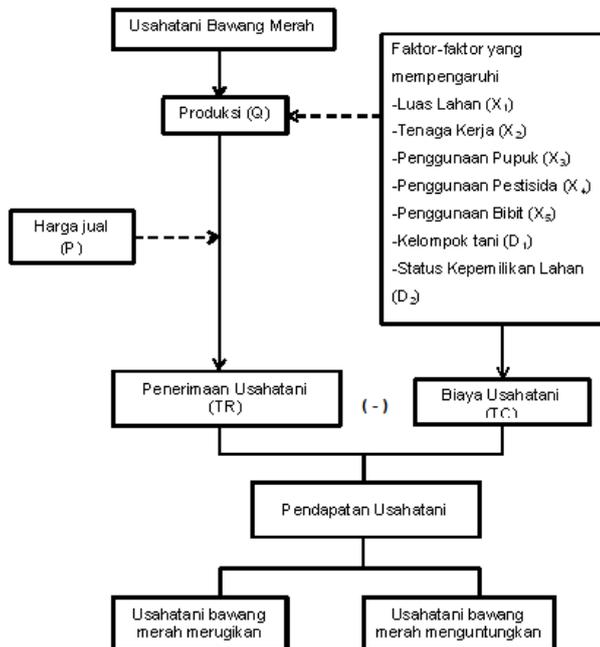
$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

- π = Pendapatan usaha tani
- TR = Total Revenue atau total penerimaan
- TC = Total Cost atau total biaya

Kerangka dan Hipotesis

Gambar 1 : kerangka Hipotesis



Sumber: data diolah, 2018

Hipotesis:

1. Faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida, penggunaan bibit, keanggotaan kelompok tani serta status kepemilikan lahan berpengaruh positif terhadap jumlah produksi bawang merah
2. Tingkat Pendapatan Usahatani bawang merah di Desa Torongrejo

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan dua uji dalam menentukan model analisis data yang tepat. Uji pertama yang dilakukan adalah uji asumsi klasik yang meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas untuk melihat apakah model tersebut terbebas dari masalah atau tidak. Kemudian uji yang kedua yaitu uji regresi. Berikut adalah hasil uji asumsi klasik yang telah dilakukan menggunakan SPSS 24.0 :

Hasil Uji Validitas

Tabel 1: Analisis Statistik Deskriptif Variabel

Variabel		N	Minimum	Maksimum	Mean
Jumlah Produksi	Y	75	0,5	5	1,485
Luas Lahan	X1	75	0,05	0,7	0,18
Tenaga Kerja	X2	75	14	140	37,40
Pupuk	X3	75	238.000	1.800.000	543.240
Pestisida	X4	75	1.140.000	3.300.000	2.000.800
Bibit	X5	75	1.000.000	10.000.000	3.542.666
			Bernilai 1	Bernilai 0	
Kelompok Tani	D1	75	32	43	-
Status lahan	D2	75	50	25	-

Sumber: Data Diolah, 2018

Dari data diatas, dapat diketahui dengan jumlah responden sebanyak 75 petani jumlah produksi terendah adalah 0,5 ton dan tertinggi 5 ton. Luas lahan tersempit 0,05 ha dan terluas 0,7 ha. Tenaga kerja dengan HOK terendah yaitu 14 hok dan tertinggi 140 hok. penggunaan pupuk terendah sebesar Rp 238.000,- serta tertinggi sebesar Rp 1.800.000,- . penggunaan pestisida terendah sebesar Rp 1.140.000,- dan tertinggi Rp 3.300.000,- . penggunaan bibit terendah yaitu sebesar Rp 1.000.000,- dan tertinggi yaitu Rp 10.000.000,- . untuk keanggotaan kelompok tani, sebanyak 32 orang termasuk dalam kelompok tani sedangkan 43 petani tidak menjadi anggota kelompok tani. Untuk status kepemilikan lahan sebanyak 50 petani memiliki lahan sendiri sedangkan 25 petani melakukan sewa lahan pertanian.

Tabel 2: Uji Multikolinearitas

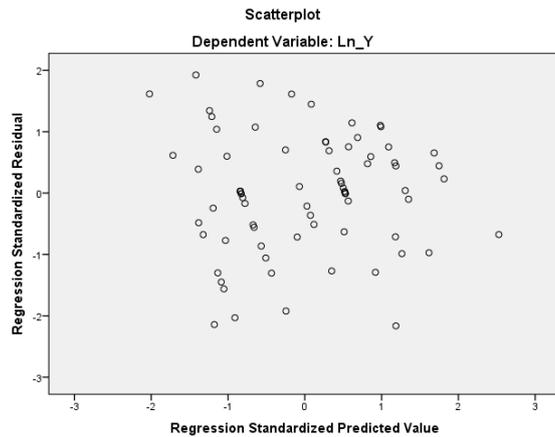
Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Ln_X1	,224	4,707
	Ln_X2	,264	3,794
	Ln_X3	,108	9,271
	Ln_X4	,149	6,707
	Ln_X5	,137	7,063
	Kelompoktani	,877	1,140
	StatusLahan	,788	1,269

Sumber: Data Diolah, 2018

Berdasarkan syarat asumsi klasik regresi linier dengan OLS, model regresi linier yang baik adalah yang terbebas dari adanya multikolinearitas. Dan tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai tolerance untuk keseluruhan variabel bebas adalah lebih besar dari 0,1, sedangkan nilai VIF untuk keseluruhan variabel bebas lebih kecil dari 10, sesuai dengan kriteria pengujian multikolinearitas. Maka, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas pada ketujuh variabel tersebut.

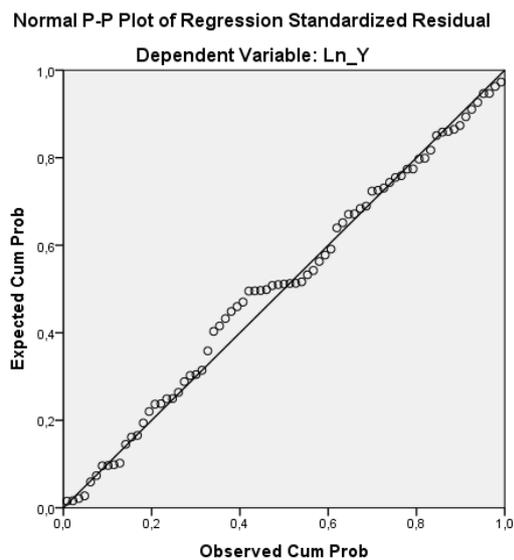
Tabel 3: Uji Heteroskedastisitas



Sumber: Data Diolah, 2018

Dari gambar diatas terlihat bahwa sebaran titik tidak membentuk suatu pola/alur tertentu sesuai dengan kriteria pengujian heteroskedastisitas, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model. Asumsi klasik tentang heteroskedastisitas dalam model ini terpenuhi, yakni terbebas dari heteroskedastisitas.

Tabel 4: Uji Normalitas



Sumber: Data Diolah, 2018

Sebaran titik-titik dari gambar Normal P-P Plot diatas relatif mendekati garis lurus sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Hasil ini sejalan dengan asumsi klasik dari regresi linier dengan pendekatan OLS.

Tabel 5: Tabulasi Hasil Output Regresi

	Beta	Std. Error	t-statistic	Prob.
C	4,878	0,698	6,991	0,000
Ln_X1	0,826	0,198	4,167	0,000
Ln_X2	0,039	0,175	0,520	0,605
Ln_X3	0,334	0,109	1,197	0,115
Ln_X4	0,038	0,093	0,408	0,685
Ln_X5	0,207	0,162	1,374	0,007
D1	-0,015	0,139	-1,950	0,057
D2	0,097	0,043	2,253	0,028
F = 113,672				
Prob = 0,000				
R ² = 0,922 ; Adjusted R ² = 0,914				

Sumber: Data Diolah, 2018

Dari hasil estimasi diperoleh informasi nilai konstanta sebesar 4,878, dan nilai koefisien regresi masing-masing variabel independen adalah:

1. Koefisien regresi untuk luas lahan (X1) adalah 0,836
2. Koefisien regresi untuk tenaga kerja (X2) adalah 0,039
3. Koefisien regresi untuk penggunaan pupuk (X3) adalah 0,334
4. Koefisien regresi untuk penggunaan pestisida (X4) adalah 0,038
5. Koefisien regresi untuk bibit (X5) adalah 0,207
6. Koefisien regresi untuk keanggotaan kelompok tani (D1) adalah -0,015
7. Koefisien regresi untuk status kepemilikan lahan (D2) adalah 0,097, maka dapat diperoleh persamaan regresi:

$$\text{LnY} = 4,878 + 0,826 \text{ LnX}_1 + 0,039 \text{ LnX}_2 + 0,334 \text{ LnX}_3 + 0,038 \text{ LnX}_4 + 0,207 \text{ LnX}_5 - 0,015 \text{ D}_1 + 0,097 \text{ D}_2$$

Interpretasi persamaan regresi dari hasil estimasi regresi linier berganda akan dijabarkan berdasarkan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya sebagai berikut:

Luas Lahan (X1)

Luas lahan merupakan faktor yang sangat penting dalam usahatani bawang merah. Semakin luas lahan yang digunakan untuk usahatani maka semakin tinggi pula produksi yang dihasilkan. Semakin sempit lahan yang digunakan usahatani maka semakin sedikit pula hasil produksi yang dihasilkan. Dengan tingkat kepercayaan 99% didapatkan koefisien regresi variabel luas lahan sebesar 0,826 di mana koefisien regresi tersebut sekaligus menunjukkan elastisitas input luas lahan. Maka dapat diartikan bahwa jika dilakukan penambahan input luas lahan sebesar 1% , jumlah produksi bawang merah akan mengalami kenaikan sebesar 0,826% dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*)

Tenaga Kerja (X2)

Faktor usahatani yang berpengaruh pada produksi bawang merah adalah faktor tenaga kerja. Faktor ini digunakan petani mulai pengolahan sawah, pengairan sawah, pemotongan bibit, perawatan tanaman hingga proses panen. Pada proses pengolahan tanah biasanya tenaga kerja yang sering terlibat adalah tenaga kerja laki-laki karena mencangkul sawah. Kemudian untuk pemotongan bibit dan perawatan tanaman yang sering terlibat adalah petani perempuan karena lebih telaten. Hasil perhitungan regresi linier berganda menyatakan bahwa faktor tenaga kerja kurang berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Hal ini sesuai dengan kondisi di lapangan bahwa jumlah tenaga kerja terlalu banyak namun mereka tidak menguasai dalam penentuan faktor-faktor produksi sehingga tidak berpengaruh pada peningkatan produksi.

Menurut estimasi hasil regresi, variabel tenaga kerja memiliki pengaruh sebesar 0,039 terhadap produksi, yang diartikan bahwa peningkatan tenaga kerja sebanyak 1% meningkatkan produksi sebesar 0,039% dengan asumsi variabel yang lain dianggap konstan. Jika dilihat dari elastisitasnya, penambahan input tenaga kerja tidak menghasilkan penambahan output dalam jumlah yang besar, maka hal ini menunjukkan bahwa usahatani bawang merah bukanlah usahatani yang *labor intensive*.

Penggunaan Pupuk (X3)

Penggunaan pupuk merupakan faktor yang berpengaruh pula pada usahatani bawang merah. Dalam proses penanaman pupuk berfungsi untuk menjaga tanaman serta mempercepat proses pertumbuhan. Pada lokasi penelitian jenis pupuk yang digunakan untuk usahatani bawang merah sangat bervariasi antara petani yang satu dan petani yang lainnya. Dalam penggunaannya petani mengkombinasikan pupuk tersebut sesuai dengan takaran dan kebutuhan tanaman. Namun pada lokasi penelitian terdapat tiga jenis pupuk yang umum digunakan oleh para petani diantaranya adalah pupuk ZA, Mutiara dan ponska.

Dari hasil estimasi besarnya pengaruh penggunaan pupuk terhadap jumlah produksi diketahui sebesar 0,334 maka peningkatan pupuk yang digunakan sebanyak 1% dapat meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,334%. Jika dilihat dari elastisitasnya, variabel pupuk mempunyai nilai elastisitas kurang dari satu, yaitu 0,334 yang berarti pupuk memiliki nilai elastisitas inelastis. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan pupuk dalam jumlah yang besar tidak menghasilkan penambahan jumlah output dalam jumlah yang besar.

Penggunaan Pestisida (X4)

Pestisida merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam produksi bawang merah. Karena penggunaan pestisida ini berpengaruh pada keberhasilan pertumbuhan tanaman bawang merah. Dimana faktor ini digunakan petani bawang merah untuk menjaga tanaman dari penyakit seperti hama, ulat daun, penyakit busuk, faktor cuaca serta penyakit tanaman lainnya. Pada lokasi penelitian pestisida yang digunakan bermacam-macam, para petani mengkombinasikan pestisida tersebut untuk digunakan. Namun, terdapat dua jenis pestisida yang sering digunakan yaitu Antracol 70 WP dan ridomil. Petani mengkombinasikan keduanya dengan takaran yang sudah ditentukan.

Menurut hasil estimasi regresi, variabel penggunaan pestisida memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,038 yang menunjukkan bahwa penambahan input pestisida sebanyak 1% mampu meningkatkan produksi sebanyak 0,038% dan tidak berpengaruh signifikan.

Penggunaan Bibit (X5)

Bibit adalah faktor yang penting dalam penanaman bawang merah. Pada lokasi penelitian bibit yang digunakan adalah bibit brambang nganjuk. Sebelum di tanam bibit ini harus dipotong terlebih dahulu agar terlihat kambiumnya dan dengan ukuran yang telah ditentukan. Dalam pemilihan bibit bawang merah yang dilihat adalah induk bawang merah yang berkualitas bagus, karena hal ini berpengaruh pada hasil pertumbuhan bawang merah. Pada penanaman bawang merah petani biasanya menanam bibit dengan jumlah yang lebih banyak, agar ketika terjadi kematian pada tanaman bawang merah maka dapat dilakukan sulam secepatnya.

Menurut hasil estimasi regresi, variabel penggunaan bibit bawang merah memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,207 yang menunjukkan bahwa penambahan input bibit sebanyak 1% mampu meningkatkan produksi sebanyak 0,207%. Jika dilihat dari elastisitasnya, variabel bibit mempunyai nilai elastisitas kurang dari satu, yaitu 0,207 yang berarti bibit memiliki nilai elastisitas inelastis. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan bibit dalam jumlah yang besar tidak menghasilkan penambahan jumlah output dalam jumlah yang besar.

Keanggotaan Kelompok Tani (D1)

Kelompok tani merupakan suatu organisasi yang ada dalam kegiatan pertanian yang bertujuan untuk memudahkan petani dalam ber usahatani. Pada lokasi penelitian terdapat banyak kelompok tani. Namun banyaknya kelompok tani tidak berpengaruh nyata pada produksi bawang merah.

Menurut hasil estimasi regresi, keanggotaan kelompok tani mempunyai nilai koefisien - 0,015, yang menandakan bahwa keanggotaan kelompok tani berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi, sedangkan kelompok tani di bentuk dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan petani. Maka hal ini akan dijelaskan melalui konsep kelembagaan dan dapat dikatakan bahwa kelembagaan yang ada belum mencapai efisiensi.

Status Kepemilikan Lahan (D2)

Hasil estimasi regresi menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,097 untuk variabel status kepemilikan lahan. Variabel ini berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi. Petani yang menggunakan lahan milik sendiri dalam usahatani dinyatakan lebih dapat memproduksi dalam

jumlah yang lebih banyak dibandingkan petani penyewa lahan. Menurut Bishop dan Toussaint (1958) hal ini karena pemilik berhak menjual atau menggunakan tanahnya sebagaimana ia inginkan. Petani pemilik memiliki lebih banyak kebebasan dalam merencanakan produksi daripada golongan petani yang lain, terutama dalam rencana jangka panjang.

Analisis Pendapatan Usahatani

Usahatani merupakan suatu kegiatan pertanian yang diusahakan petani untuk memperoleh atau menambah pendapatan rumah tangga. Besar kecilnya pendapatan usahatani yang diterima oleh petani bawang merah di Desa Torongrejo dipengaruhi oleh penerimaan dan biaya produksi. Jika produksi dan harga jual semakin tinggi, maka pendapatan petani akan meningkatkan. Namun, jika biaya produksi dan harga jual tinggi maka pendapatan petani akan menurun. Pendapatan setiap petani bawang merah bervariasi karena luasan lahan petani, dan biaya produksi berbeda tiap petani.

Tabel 6: Rata-rata biaya, Produksi, Penerimaan dan Pendapatan persatu Musim Tanam Bawang Merah di Desa Torongrejo

No	Uraian	Petani Lahan Tersempit	Petani Lahan Terluas	Rata-Rata Petani	Rata-Rata Per Hektare
	Luas lahan (Hektare)	0,05	0,7	0,18	
1	Produksi rata-rata (kg)	500kg	5000kg	1485,33kg	8251,83kg/ha
2	Harga (Rp)	Rp 16.000,-	Rp 16.000,-	Rp 16.000,-	Rp 16.000,-
3	Penerimaan	Rp 8.000.000,-	Rp 80.000.000,-	Rp 23.445.333,-	Rp 132.029.280,-
4	Biaya produksi				
	a. tenaga kerja	Rp 980.000,-	Rp 5.880.000,-	Rp 2.182.133,-	Rp 12.122.961,-
	b. pupuk	Rp 238.000,-	Rp 1.800.000,-	Rp 543.240,-	Rp 3.018.000,-
	c. pestisida	Rp 1.140.000,-	Rp 3.300.000,-	Rp 2.000.800,-	Rp 11.115.555,-
	d. bibit	Rp 1.000.000,-	Rp 10.000.000,-	Rp 3.542.666,7	Rp 19.681.477,-
5	Sewa lahan	-	Rp 5.830.000,-	Rp 1.609.746,-	Rp 8.943.033,-
6	Total biaya keseluruhan	Rp 3.358.000,-	Rp 26.810.000,-	Rp 8.754.435,-	Rp 48.635.750,-
7	Sisa pendapatan	Rp 4.642.000,-	Rp 53.190.000,-	Rp 14.677.453,-	Rp 83.393.530,-

Sumber: Data Diolah, 2018

Rata-rata produksi pada usaha tani bawang merah mencapai 1.485,33 kg atau setara dengan konversi 8.251,83 kg/ha per satu kali panen (dengan rata-rata intensitas panen dua kali dalam satu tahun dan dengan rata-rata luas lahan 0,18 ha). Dengan harga jual Rp 16.000,- maka rata-rata total penerimaan petani yaitu sebesar Rp 23.445.333,- atau setara dengan Rp 132.029.280,-/ha.

Hasil survei menunjukkan bahwa 66,67% dari seluruh petani bawang merah atau sebanyak 50 petani mengelola lahan milik sendiri dalam usahataniannya, namun 33,33% lainnya atau sebanyak 25 petani tidak memiliki lahan sendiri sehingga melakukan sewa lahan dengan biaya sewa yang bervariasi sesuai dengan luas lahan yang disewa. Dari data diatas dapat dilihat bahwa rata-rata biaya sewa lahan untuk 25 orang petani adalah sebesar Rp 1.609.746,- atau setara dengan Rp 8.943.033,- per ha.

Biaya-biaya lainnya yang sering dikeluarkan oleh petani bawang merah adalah untuk upak tenaga kerja, pembelian pupuk, pestisida serta bibit bawang merah. Upah rata-rata harian buruh tani usahatani bawang merah di Desa Torongrejo adalah Rp 70.000 perhari. Dengan rata-rata penggunaan tenaga kerja sebanyak 5 orang (diasumsikan seluruh tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja upah, bukan tenaga kerja dalam keluarga) dengan rata-rata hari kerja 7 hari dalam seminggu, dalam penelitian ini biaya upah pekerja untuk petani dengan luas lahan sempit adalah Rp 980.000,-, sedangkan biaya upah pekerja untuk petani dengan luas lahan terluas adalah sebesar Rp 5.880.000,-. Sehingga biaya rata-rata upah pekerja setiap petani adalah Rp 2.182.133,- atau setara dengan Rp 12.122.961,-per ha.

Kemudian biaya pembelian pupuk pada petani dengan luas lahan tersempit yaitu sebesar Rp 238.000,-sedangkan biaya pupuk petani dengan luas lahan terluas adalah sebesar Rp 1.800.000,-. Jadi, rata-rata biaya pembelian pupuk yang dikeluarkan oleh petani adalah sebesar Rp 543.240,- atau setara dengan Rp 3.018.000,-per ha untuk satu kali masa tanam. Dalam perawatan tanaman bawang merah juga dibutuhkan pestisida agar tanaman yang tumbuh terbebas dari hama atau penyakit tanaman bawang merah lainnya. Untuk menghindari penyakit tanaman petani harus mengeluarkan biaya pestisida selama masa tanam. Biaya pestisida yang dikeluarkan oleh petani

dengan lahan tersempit adalah sebesar Rp 1.140.000,- sedangkan untuk petani bawang merah dengan luas lahan terluas biaya yang dikeluarkan adalah Rp 3.300.000,-. Untuk rata-rata biaya pestisida setiap petani adalah Rp 2.000.800,- atau setara dengan Rp 11.115.555,- per ha.

Penggunaan bibit dalam proses penanaman juga merupakan biaya faktor produksi bawang merah. Dimana petani dengan luas lahan tersempit biaya yang harus dikeluarkan adalah sebesar Rp 1.000.000,- sedangkan untuk petani dengan luas lahan terluas adalah sebesar Rp 10.000.000,-. Rata-rata biaya bibit yang dikeluarkan petani untuk satu kali tanam adalah sebesar Rp 3.542.666,7,- atau setara dengan Rp 19.681.477,- per ha. Besarnya pengeluaran ini sebenarnya tergantung pada keputusan petani sendiri dalam menentukan jenis pupuk yang digunakan dan kombinasi dalam penggunaannya, karena harga faktor produksi pupuk dan pestisida sendiri cukup bervariasi.

Berdasarkan perhitungan biaya-biaya yang paling sering digunakan petani dalam menjalankan usahatani bawang merah, maka didapatkan total biaya keseluruhan sebesar Rp 3.358.000,- untuk petani dengan luas lahan tersempit dan Rp 26.810.000,- untuk petani yang memiliki luas lahan terluas. Sedangkan rata-rata total biaya keseluruhan petani di lokasi penelitian ini adalah sebesar Rp 8.754.435,- atau setara dengan Rp 48.635.750,- per ha.

Dari perhitungan penerimaan yang diperoleh petani serta total biaya keseluruhan yang dikeluarkan oleh petani maka diperoleh sisa pendapatan atau pendapatan bersih yang diterima petani. Sisa pendapatan yang diperoleh petani dengan luas lahan tersempit adalah sebesar Rp 4.642.000,- untuk satu periode tanam (3 bulan), sedangkan sisa pendapatan untuk petani dengan luas lahan terluas adalah sebesar Rp 53.190.000,-. Rata-rata sisa pendapatan yang diterima oleh petani bawang merah di lokasi penelitian adalah sebesar Rp 14.677.543,- atau setara dengan Rp 83.393.530,- per ha. Namun yang perlu diketahui adalah besarnya pendapatan tersebut tergantung oleh besar kecilnya produksi dan harga jual bawang merah. Dalam penelitian ini penelitian menggunakan harga jual pada periode saat itu.

Kemudian untuk melihat kelayakan usahatani bawang merah di Desa Torongrejo ini dapat dihitung dengan menggunakan R/C Ratio. Metode R/C ini menggunakan rasio penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*) dengan kriteria:

1. $R/C > 1$ berarti usaha sudah dijalankan secara efisien.
2. $R/C = 1$ berarti usaha yang dijalankan dalam kondisi titik impas/Break Event Point (BEP).
3. $R/C \text{ ratio} < 1$ usaha tidak menguntungkan dan tidak layak

Secara sederhana rumus R/C Ratio dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} R/C \text{ Ratio} &= \frac{\text{penerimaan}}{\text{total Biaya}} \\ &= \frac{PQ \cdot Q}{TFC + TVC} \\ &= \frac{23.445.333,-}{8.754.435,-} \\ &= 2,678 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan nilai R/C ratio sebesar 2,678, dimana nilai tersebut lebih besar dari angka 1. Dengan demikian, usahatani bawang merah yang ada di Desa Torongrejo masih layak untuk dikembangkan.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Torongrejo Kota Batu dengan menggunakan analisis regresi berganda serta analisis pendapatan, maka di dapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Penggunaan faktor produksi di Desa Torongrejo pada usahatani bawang merah sudah efisien. Tiga faktor produksi yaitu luas lahan (X_1), penggunaan bibit (X_5), serta status kepemilikan lahan (D_2) berpengaruh terhadap produksi bawang merah, jadi penggunaannya harus ditingkatkan. sedangkan untuk faktor lain seperti tenaga kerja (X_2), penggunaan pupuk (X_3), pestisida (X_4) serta keanggotaan kelompok tani (D_1) harus diperhatikan dalam penggunaannya karena faktor tersebut juga membantu dalam mempercepat pertumbuhan serta perawatan tanaman bawang merah.

2. Usahatani bawang merah merupakan usahatani yang menguntungkan. Rata-rata pendapatan usahatani bawang merah di Desa Torongrejo adalah Rp 14.677.543,- per luas lahan 0,18 ha atau setara dengan Rp 83.393.530,- per luas lahan 1,00 ha.

Saran

1. Peningkatan efisiensi harus difokuskan pada luas lahan, penggunaan bibit serta status kepemilikan lahan karena tiga variabel tersebut berpengaruh pada peningkatan produksi. Selain itu peningkatan pada faktor penunjang seperti pupuk dan pestisida juga harus diperhatikan karena kedua variabel tersebut membantu dalam menjaga tanaman agar tumbuh dengan baik, serta melindungi bawang merah dari penyakit tanaman yang berpengaruh pada kelangsungan hidup bawang merah.
2. Gabungan kelompok tani juga perlu ditingkatkan fungsi dan kinerjanya, agar banyak petani yang berminat untuk menjadi anggota kelompok tani. Karena sebagaimana kita tahu bahwa banyak petani yang lebih memilih untuk menjadi petani mandiri daripada ikut dalam keanggotaan kelompok tani. Dalam kegiatan kelompok tani harus diorientasikan pada kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi bawang merah, selain itu, menjadi kelompok tani seharusnya memiliki manfaat khusus yang dapat menarik keikutsertaan menjadi anggota seperti subsidi untuk pupuk serta pestisida. Sebagaimana kita tahu untuk anggota kelompok tani hanya mendapatkan bantuan alat traktor serta bantuan hewan ternak yaitu kambing.
3. Kebijakan pemerintah kota Batu dalam mengatur harga pupuk untuk petani bawang merah juga harus di ikuti dengan penyuluhan mengenai penggunaan pupuk dan pestisida yang sesuai agar petani bisa berhasil dalam usahatani bawang merah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilliani R. 2016. *Analisis Pendapatan dan Resiko Usahatani Padi Organik dan Anorganik di Kabupaten Pringsewu*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hamid, Azwar.2004. *Analisis faktor faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Usahatani Bawang Merah*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Listianawati N. 2014. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Di Desa Kupu Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Prawirokusumo (1990) *Ilmu Usahatani*. Edisi 2. Edited by BPFE. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Sanim, B. (2011) 'Analisis Kebijakan Subsidi Pupuk : Penentu Pola Subsidi Dan Sistem Distribusi Pupuk Di Indonesia', *Jurnal Manajemen &*, 8, pp. 85–96. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmagr/article/view/3530>.
- Tarigan, K. (2011) *Analisis Faktor - Faktor Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Padi Sawah dan Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani*. Binjai.
- Yustika, Ahmad E. 2012. *Perekonomian Indonesia: Catatan dari Luar Pagar*. Malang: Bayumedia Publishing