

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG DI KECAMATAN NEKAMESE DAN AMARASI BARAT KABUPATEN KUPANG

Dwi Utami Punga^{1*}, Lika Bernadina¹⁾, Ignatius Sinu¹⁾

¹ Dosen program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian

* Oenulis Korespondensi: E-mail: dwipunga@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine: (1) the average income of maize farm in Kupang District (2) factors that influence the income of maize farming in Kupang District. The research method used is survey method. The sample locations were determined by simple random sampling in Oemasi and Bone Village in Nekamese Sub-district; Niukbaun and Nekbaun Village in West Amarasi Sub-district. Sampling method was cluster sampling system. To answer the first objective used the income formula, and the multiple linear regression analysis was used to analyze the second objective.

The results showed that the average income level of respondents in a time corn planting season in Kupang District was low at Rp 5.856.999. Factors that significantly affect the income of corn farmers are age, productivity, the number of family dependents, and the cost of production facilities. While from t-test was known that productivity and cost of production had significant effect to the income average level of corn farmer and gave positive contribution. While the age and the number of family dependents were not significant but gave a positive effect on the income average level of corn farmers.

Keyword: maize, productivity, farmers, income

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Rata-rata pendapatan usahatani jagung di Kabupaten Kupang (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung di Kabupaten Kupang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Lokasi sampel ditentukan secara *simple random sampling* yaitu di Desa Oemasi, Desa Bone pada Kecamatan Nekamese; Desa Niukbaun, Desa Nekbaun pada Kecamatan Amarasi Barat. Metode pengambilan sampel yaitu *cluster sampling system*. Untuk menjawab tujuan pertama, digunakan rumus pendapatan dan menjawab tujuan kedua menggunakan analisis regresi linear berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendapatan responden per satu kali musim tanam usahatani jagung di Kabupaten Kupang tergolong rendah yaitu Rp 5.856.999. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani jagung adalah umur, produktivitas, jumlah tanggungan keluarga, dan biaya sarana produksi. Sedangkan dari uji-t diketahui bahwa produktivitas dan biaya sarana produksi, masing-masing berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan petani jagung dan memberikan kontribusi positif. Sedangkan umur dan jumlah tanggungan keluarga berpengaruh tidak nyata tetapi memberikan pengaruh positif terhadap tingkat pendapatan petani jagung.

Kata kunci: jagung, produktivitas, petani, pendapatan

PENDAHULUAN

Sektor pertanian terdiri dari subsektor penting dalam penyediaan bahan pangan tanaman pangan, hortikultura, kehutanan, utama bagi masyarakat untuk menunjang perkebunan dan perternakan. Di antara kelangsungan hidup ialah subsektor tanaman keempat subsektor yang memiliki peranan pangan. Pertanian tanaman pangan terdiri

dari dua kelompok besar yaitu pertanian padi dan palawija. Pengembangan tanaman palawija juga diarahkan untuk pematangan ketahanan pangan dan pengentasan kemiskinan. Salah satu tanaman palawija yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia adalah tanaman jagung.

Jagung merupakan komoditas pangan ke dua paling penting di Indonesia setelah padi. Jagung merupakan salah satu tanaman pangan pokok yang dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk selain beras, ubi kayu, ubi jalar, tales dan sagu (Khaerizal 2008, dalam Taufiq 2015). Selain itu jagung bisa diolah menjadi aneka makanan yang merupakan sumber kalori dan juga sebagai pakan ternak.

Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu wilayah yang cukup potensial dalam pengembangan tanaman jagung dibanding dengan komoditi lain. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman pangan

di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2014.

Daerah sentra produksi jagung di Provinsi Nusa Tenggara Timur meliputi wilayah-wilayah Kabupaten Kupang, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Kabupaten Belu, Kabupaten Sumba Barat Daya dan Kabupaten Sikka. Berikut ini disajikan data tabel 2. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman jagung pada tiap Kabupaten, Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2015.

Kabupaten Kupang merupakan salah satu sentra jagung pertama di Nusa Tenggara Timur. Sasaran produksi jagung di Kabupaten Kupang tahun 2015 yaitu 75.557 ton sedangkan pencapaiannya berdasarkan data BPS 2016, pada tahun 2015 hanya mencapai 49.909 ton, hal ini dapat dilihat pada tabel 3. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman jagung di Kabupaten Kupang tahun 2013 - 2015

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2015

No	Jenis Tanaman Pangan	Tahun 2015		
		Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas(kw/ha)
1	Jagung	273.194	685.081	2,50
2	Padi	266.242	548.088	2,05
3	Ubi Kayu	60.557	637.315	10,52

Sumber : BPS Nusa Tenggara Timur, 2014

Tabel 2. Luas Tanam, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Jagung di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur 2015

No.	Kabupaten	Tahun 2015		
		Luas Tanam (Ha)	Hasil Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Timor Tengah Selatan	49.928	181.940	3,64
2	Belu	9.610	36.377	3,78
3	Kupang	11.552	49.909	4,32
4	Sumba Barat Daya	24.647	62.310	2,52
5	Sikka	15.590	28.907	1,85

Sumber: BPS Nusa Tenggara Timur 2014.

Tabel 3. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Jagung di Kabupaten Kupang Tahun 2011 – 2013

No.	Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas Ton/Ha
1	2013	19.578	50.538,00	2,581
2	2014	24.460	53.993,00	2,207
3	2015	18.018	49.909,00	2,769

Sumber: BPS Kabupaten Kupang 2016.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa produksi jagung di Kabupaten Kupang pada tahun 2014 mengalami penurunan dari 53.993 ton menjadi 49.909 ton pada tahun 2015. Untuk itu perlu diadakan upaya peningkatan produktivitas hasil sekaligus meningkatkan pendapatan dari usahatani tanaman jagung. Tingkat pendapatan ini dipengaruhi oleh banyak faktor yang diduga mempengaruhi tanaman jagung antara lain : luas lahan, tenaga kerja, produktivitas dan sarana produksi seperti bibit, pupuk dan pestisida, namun faktor-faktor dominan manakah yang berpengaruh belum diketahui secara pasti. Untuk itulah penelitian dilakukan dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Jagung Di Kecamatan Nekamese Dan Amarasi Barat Kabupaten Kupang”.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Kupang pada dua Kecamatan yaitu Kecamatan Nekamese terdiri dari desa Oemasi dan desa Bone. Kecamatan Amarasi Barat terdiri dari desa Niukbaun dan desa Nekbaun. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai September 2016.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi petani adalah petani yang tergabung dalam kelompok tani yang berusahatani jagung, dimana dipilih secara sengaja 19 orang dari kelompok tani di desa Oemasi, desa Bone sebanyak 19 orang, desa Nekbaun sebanyak 21 orang, dan desa Niukbaun sebanyak 9 orang. Jumlah petani

sampel dalam penelitian ini yakni sebanyak 68 orang.

Metode Pengambilan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari petani sampel dengan metode wawancara (*interview*) dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi kepustakaan pada instansi terkait.

Analisis Data

Menganalisis pendapatan dari usahatani jagung digunakan rumus pendapatan menurut Soekartawi (1986)

$$PD = TR - TC$$

Keterangan : PD : Pendapatan usahatani

TR : Total penerimaan (Total Revenue)

TC : Total biaya (Total Cost)

Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut ;

$$Pd = Py \cdot y - \sum p \cdot Xi$$

Keterangan : Pd : Pendapatan usahatani jagung (Rp)

Py : Harga output (Rp)

Y : Total output (Kg)

Pxi...n : Harga input ke-i.....n (Rp)

Xi...n : Input ke-i.....n

Dalam menganalisis faktor-faktor yang diduga mempengaruhi pendapatan usahatani jagung dengan digunakan analisis regresi linier berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dileliti meliputi: a) Umur petani, petani jagung di Kabupaten Kupang umumnya berada pada usia yang produktif dengan umur terendah petani responden yaitu 30 tahun dan umur tertinggi 63

tahun. b) Pendidikan, dilihat dari tingkat pendidikan petani responden dapat dikatakan meningkat karena pada umumnya dapat menempuh pendidikan formal dari SMP sampai jenjang pendidikan SMA/ sederajat yaitu sebanyak 43 orang dari 68 responden. c) Jumlah tanggungan keluarga, adanya variasi jumlah tanggungan keluarga petani responden yaitu antara 1 – 8 jiwa dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga yaitu 10 jiwa dari 68 petani responden. d) Luas lahan, kisaran luas lahan garapan yang dimiliki oleh petani jagung yaitu 0,35 – 2 Ha dengan rata-rata luas lahan yaitu 0,7 Ha. e) Lama berusahatani, dari 68 petani responden diketahui bahwa 9 petani responden telah berusahatani selama lebih dari 35 tahun, 44 petani responden berusahatani selama 18 – 34 tahun dan 15 petani responden berusahatani 1 – 17 tahun.

Pendapatan Usahatani Petani Responden Total Biaya

Dalam setiap kegiatan ekonomi, biaya memegang peranan penting karena untuk membiayai semua faktor produksi yang digunakan dalam menghasilkan berbagai produk. Biaya-biaya ini merupakan pengorbanan untuk memperoleh penerimaan. Menurut Hernanto (1993), biaya adalah korbanan yang dicurahkan dalam proses produksi, yang semula berupa fisik kemudian diberikan nilai rupiah sehingga biaya-biaya tidak lain adalah korbanan. Biaya-biaya tersebut terdiri dari biaya pengadaan benih, biaya pupuk, biaya penyusutan alat dan pajak. Menurut Sofyan Harahap (2006:53) yang dimaksud dengan penyusutan adalah pengalokasian harga pokok aktiva tetap selama masa penggunaannya atau dapat juga kita sebut sebagai biaya dibebankan terhadap produksi akibat penggunaan aktiva tetap itu dalam proses produksi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghitung beban penyusutan ialah metode garis lurus. Pada metoda garis lurus, besarnya depresiasi tahunan ialah harga baru dikurangi harga jual pada akhir umur terkira, dibagi umur pakai terkira dalam tahun. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam melakukan

kegiatan usahatani jagung adalah biaya benih. Secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 6 dengan total biaya benih yang dikeluarkan petani dalam satu musim tanam sebesar Rp 4.728.000 dengan rata-rata biaya per responden Rp 69.529.

➤ Produksi Jagung

Produksi jagung pada daerah penelitian masing-masing responden dalam satu musim tanam sangat bervariasi yakni sebanyak 200 kg – 1.200kg dengan total produksi 41.700kg dan rata-rata produksi sebesar 613,24 kg

Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Jumlah produksi adalah hasil yang diperoleh dari cabang usahatani yang diusahakan, sedangkan harga jual adalah nilai atau harga dari usahatani per satuan produksi.

Besarnya total penerimaan yang diperoleh petani responden dalam satu musim tanam

Rp 414.400.000 dengan rata-rata penerimaan Rp 6.094.118 per petani responden.

Pendapatan

Pendapatan atau keuntungan usahatani jagung diperoleh dari jumlah penerimaan usahatani dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi usahatani berlangsung (Soekartawi, 1995 dalam Jumti 2015). Pada lampiran 8, total pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 398.275.957 dengan rata-rata pendapatan Rp 5.856.999 per petani responden.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani

Berdasarkan analisis regresi linear berganda yang digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor terhadap tingkat pendapatan petani jagung maka diperoleh hasil hubungan antara umur, produktivitas, jumlah tanggungan keluarga dan biaya sarana produksi.

Tabel 4. Rata-Rata Biaya Yang Digunakan Dan Pendapatan Yang Diperoleh Melalui Usahatani Jagung Persatu Kali Tanam di Daerah Penelitian.

N o.	Uraian	Nilai rata-rata responden satu kali tanam (Rp)
1	Jumlah Produksi (Kg)	613,23
	Harga (Rp)	9.912
	Penerimaan (Rp)	6.094.118
2	Biaya Variabel (VC)	
	Sarana Produksi (Rp)	150.118
	Total Biaya Variabel (Rp)	150.118
3	Biaya Tetap	
	Nilai Penyusutan Alat (Rp)	71.412
	Pajak Lahan / Retribusi	15.588
	Total Biaya Tetap (Rp)	87.001
	Total Biaya (TC)	237.119
4	Pendapatan Bersih (Rp)	5.856.999

Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas maka dilakukan pengujian statistik baik secara keseluruhan (Uji -F) yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel

tidak bebas. Selain itu, digunakan (Uji -t) untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara parsial.

Pengujian statistik Uji-F, dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel umur, produktivitas, jumlah tanggungan keluarga, biaya sarana produksi terhadap tingkat pendapatan secara keseluruhan.

Dari hasil uji-F diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada tingkat kepercayaan 95% yaitu $8,308 > 2,52$. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan variabel independen (X_i) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

Hasil komputasi menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,305 yang berarti 30,5% pendapatan (Y) dijelaskan oleh variabel Umur, Produktivitas, Jumlah Tanggungan Keluarga, dan Biaya sarana produksi yang berarti bahwa keeratan hubungan antara variabel tidak bebas/ dependent (Y) dengan variabel bebas (independent) (X) secara bersama-sama menunjukkan hubungan yang rendah dan sisanya sebesar 69,5% dijelaskan oleh variabel lainnya.

Tabel 5. Pendugaan Fungsi Faktor-faktor yang Mempengaruhi tingkat pendapatan Petani jagung di Kabupaten Kupang, Kecamatan Nekamese dan Amarasi Barat, 2015.

No	Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T-Hitung	Sig
1	Konstanta	692,966	0,347	0,730
2	Umur	16,521	0,366	0,715
3	Produktivitas	2,919	2,910	0,005
4	Jumlah tanggungan keluarga	216,224	0,893	0,375
5	Biayasarana produksi	6,968	3,965	0,000

$R_{square} = 0,034$ $T_{tabel} = 1,669$

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2016

Keterangan:

$\alpha = 0,05$ = Nyata pada taraf kepercayaan 95 %

Nilai konstanta = 692,966

F-hitung = 6,911

Ftabel = 2,52

Persamaan regeresinya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

$$Y = 692,966 + (16,521) X_1 + (2,919) X_2 + (216,224) X_3 + (6,968) X_4$$

Umur Petani (UP)

Faktor yang cenderung mempengaruhi sikap seseorang adalah umur. Berdasarkan Uji-t diketahui bahwa variabel umur tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada taraf kepercayaan 95% ($t_{hitung} < t_{tabel}$) = $0,366 < 1,669$. Koefisien regresi sebesar 16,521 memberikan indikasi bahwa setiap umur bertambah 1 tahun cenderung pendapatan petani akan berkurang sebesar Rp 16,521 per hektar. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan (Suharjo dan Patong, 1986) bahwa pada umumnya petani yang berumur muda dan sehat mempunyai kemampuan fisik dan pola pikir yang lebih terbuka, sehingga lebih mudah dalam menerima hal-hal yang baru dianjurkan.

Produktivitas (X_j)

Produktivitas yang dihasilkan petani tentunya akan berpengaruh terhadap besarnya pendapatan. Semakin besar jumlah produktivitas yang dihasilkan maka pendapatan yang akan diterima semakin besar pula.

Berdasarkan Uji-t diketahui bahwa variabel produktivitas berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada taraf kepercayaan 95% ($T_{hitung} > T_{tabel}$) = $2,910 > 1,669$. Dan berdasarkan angka koefisien regresi yaitu produktivitas senilai 2,919, maka produktivitas berpengaruh positif terhadap pendapatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Soehardjo dan Patong (1986:130) dimana secara umum dikatakan bahwa makin tinggi produktivitas dan efisiensi produksi, maka makin tinggi pendapatan usahatani.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Berdasarkan Uji-t diketahui bahwa variabel jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada taraf kepercayaan 95% ($T_{hitung} < T_{tabel}$) = $0,893 < 1,669$. Dan berdasarkan angka koefisien regresi yaitu jumlah tanggungan keluarga senilai 216,224, jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi motivasi petani untuk melakukan kreatifitas dan sejumlah inovasi baru dalam hal menambah ataupun

meningkatkan produksi, pendapatan, dan produktivitas petani apabila anggota keluarga selain sebagai tanggungan keluarga juga berfungsi sebagai tenaga kerja yang potensial dalam kegiatan usahatani.

Biaya Sarana Produksi

Berdasarkan Uji-t diketahui bahwa variabel sarana produksi berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada taraf kepercayaan 95% ($T_{hitung} > T_{tabel}$) = $3,965 > 1,669$. Dan berdasarkan angka koefisien regresi yaitu biaya produksi senilai 6,968, maka biaya sarana produksi berpengaruh positif terhadap pendapatan. Semakin besar biaya sarana produksi yang dikeluarkan, maka semakin kecil pendapatan yang diterima. Hal ini sejalan dengan pendapat Suratijah (2006:69) bahwa harga faktor produksi misalnya harga pupuk yang sangat tinggi bahkan tidak terjangkau pasti akan berpengaruh pada biaya, produktivitas dan pendapatan dari usahatani.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tingkat pendapatan rata-rata responden (per 0,73 hektar) per **satu** kali tanam jagung di Kabupaten Kupang tergolong rendah yaitu Rp 5.856.999 per petani responden sebagai akibat dari rendahnya produksi jagung.

Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani jagung adalah umur, produktivitas, jumlah tanggungan **keluarga**, dan biaya sarana produksi. Sedangkan dari uji-t diketahui bahwa produktivitas dan biaya sarana produksi, masing-masing berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan petani jagung dan memberikan kontribusi positif. Sedangkan umur dan jumlah tanggungan keluarga berpengaruh tidak nyata tetapi memberikan pengaruh positif terhadap tingkat pendapatan petani jagung, walaupun produksi jagung menurun. Pengaruh positif ini disebabkan oleh harga jagung yang tinggi.

Saran

Adapun saran yang penulis berikan berdasarkan keseluruhan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Usahatani jagung di Kabupaten Kupang layak dan menguntungkan untuk diusahakan. Oleh karena itu diharapkan masyarakat Kabupaten Kupang terus mengusahakan dan mengupayakan peningkatan produksi dengan lebih memperhatikan teknik-teknik budidaya yang baik, dan mengoptimalkan potensi sumber daya air yang tersedia untuk mengusahakan jagung sepanjang tahun.

Kepada pemerintah daerah setempat sekiranya dapat membantu petani dalam penyediaan sarana teknologi pertanian terutama fasilitas irigasi agar pertanian semakin berkembang serta dapat meningkatkan kesejahteraan para petani dan buruh tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Wijaya. 2012. Kandungan Gizi dan Manfaat Jagung. Diakses melalui <http://permath.blogspot.in/2012/12/kandungan-dan-manfaat-jagung-bagi.html>. Pada tanggal 22 Maret 2016.
- Algifari. 1999. Analisis Regresi, BPFE. Yogyakarta.
- Anonim. 2000. Pengertian Produktivitas. Diakses melalui www.google.com pada tanggal 05 Desember 2016
- BPS. Kabupaten Kupang Dalam Angka 2014. BPS Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- Christofel. 2009. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung di Kecamatan Tiga Binaga Kabupaten Karo. (Skripsi). Universitas Sumatera Utara. Medan. diakses melalui <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/10381/1/09E00909.pdf> pada tanggal 20 Maret 2016.
- Hernanto Fadholi. 1988. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hernanto F. 1996. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta
- Jumti R. T. 2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Wortel di Desa Tunua Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan. (Skripsi). Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Levis, L. R. 2013. Metode Penelitian Perilaku Petani. Penerbit Ledalero Maumere.
- Revlis. 2012. Budidaya Tanaman Jagung. Diakses melalui <http://indrarevlis.blogspot.in/2012/10/budidaya-tanaman-jagung.html?m=1> pada tanggal 10 Desember 2016
- Sawa Suryana. 2007. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Blora. (Tesis). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Soeharjo dan Dahlan Patong, 1986. *Sendi-sendi Pokok Ilmu Usahatani*. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Soekartawi, 1995. *Analisis Usahatani* Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Sukirno Sadono. 1985. Ekonomi Pembangunan. LPEF-UI Bima Grafika. Jakarta.
- Suratiah Ken, (2006) *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Taufiq Remedy. 2015. Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Demak. (Skripsi). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Warisno. 1998. Budidaya Jagung Hibrida. Yogyakarta: Kanisius.
- Zaihu. M. Z. Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). diakses melalui <http://deskripsitanaman.blogspot.co.id>. Pada tanggal 22 Maret 2016.