

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI USAHATANI TANAMAN TEMBAKAU DI
DESA SUMBEREJO, KECAMATAN MRANGGEN, KABUPATEN DEMAK**
*(The analysis of Tobacco Farm Production Efficiency in Sumberejo Village, Mranggen
District, Demak Regency)*

R. Alvianto, B. M. Setiawan dan D. Sumarjono

Program Studi Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian
Universitas Diponegoro, Semarang
email: riandy.alvianto@yahoo.com

Diterima 5 Oktober 2017, disetujui 18 November 2017

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah menganalisis efisiensi teknis dan ekonomis usahatani tanaman tembakau di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2016 sampai dengan Januari 2017. Responden dalam penelitian ini adalah petani tembakau yang tinggal di empat dusun Desa Sumberejo. Metode penelitian menggunakan survei, penentuan responden menggunakan metode *Proportionate Random Sampling* dengan jumlah responden sebanyak 87 petani tembakau. Analisis efisiensi teknis dan ekonomis menggunakan regresi linier berganda dengan fungsi produksi model *Cobb-Douglas* dan Uji *one sample T*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua faktor produksi yaitu luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja tidak efisien secara teknis. Faktor produksi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja tidak efisien secara ekonomis. Faktor produksi pupuk ZA belum efisien secara ekonomis.

Kata Kunci: tembakau, efisiensi, usahatani, faktor produksi, cobb-douglas.

ABSTRACT

The objectives of the research were analyzed the technical and economic efficiency of tobacco farming system in Sumberejo Village, Mranggen District, Demak Regency. The research was conducted in December 2016 until January 2017. The respondents were tobacco farmers who live in four sub villages Sumberejo Village. The research method was survey, respondents was determinate using proportionate random sampling method. The number of respondents were 87 tobacco farmers. Technical and economic efficiency analysis were analyzed by multiple linear regression of Cobb-Douglas production function model and one sample t Test. The results showed that the production factors of land, seed, urea fertilizer, ZA fertilizer, NPK fertilizer, pesticide, and labor were not technically efficient. The factors production of land, seed, urea fertilizer, NPK fertilizer, pesticide and labor were not economically efficient and ZA fertilizer have not been economically efficient.

Keywords: Tobacco, efficiency, farming, production factors, cobb-douglas.

PENDAHULUAN

Sektor Pertanian merupakan basis utama perekonomian bangsa di Indonesia. Sebagai negara agraris, sektor pertanian menjadi aspek penting dalam pertahanan dan kedaulatan pangan. Sub sektor perkebunan

yang merupakan bagian dari sektor pertanian mengambil peranan penting bagi pembangunan nasional. Sub sektor perkebunan meningkatkan pendapatan petani, membuka kesempatan kerja yang luas, meningkatkan ekspor dan menciptakan pertumbuhan ekonomi daerah (Rompas *et al.*,

2015).

Salah satu komoditas yang menjanjikan petani adalah tembakau. Tembakau (*famili solanaceae*) merupakan salah satu komoditas perdagangan unggul yang memiliki peranan penting dalam perekonomian di Indonesia. Harga yang cukup tinggi membuat banyak petani memilih komoditas ini sebagai tanaman favorit untuk ditanam. Tembakau memiliki peranan ekonomi strategis sebagai penghasil bea cukai dan pajak bagi negara. Permintaan akan tembakau bertambah untuk setiap tahunnya karena tanaman tembakau merupakan bahan dasar dalam pembuatan rokok dalam memenuhi pasar dalam negeri.

Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak, Jawa Tengah merupakan satu dari banyak desa penghasil daun tembakau yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan rokok. Meningkatnya harga cukai rokok berdampak langsung kepada petani tembakau (Rachmat, 2016). Desa Sumberejo merupakan desa dengan luas lahan terbesar ke-2 pada Kecamatan Mranggen. Beberapa bulan terakhir, harga jual tembakau di Desa Sumberejo mengalami penurunan. Petani mengharapkan perhatian pemerintah agar mampu mengontrol keran impor tembakau luar negeri yang membuat harga tembakau dalam negeri kerap merosot. Peneliti tertarik untuk meneliti usahatani tembakau di Desa Sumberejo karena peneliti ingin mengetahui kondisi usahatani tembakau apakah benar-benar merugikan petani, sehingga tidak efisien. Peneliti ingin melihat besar efisien usahatani yang telah dijalankan oleh petani setempat sehingga peneliti mampu memberikan informasi dan masukan kepada petani apabila usahatani yang dijalankan belum atau tidak efisien.

Tujuan dari penelitian adalah menganalisis efisiensi teknis dan ekonomi usahatani tembakau di Desa Sumberejo.

Manfaat dari penelitian adalah menambah pengetahuan peneliti terhadap usahatani tembakau secara langsung. Peneliti dapat menyarankan alokasi faktor produksi usahatani tembakau yang efisien secara teknis dan ekonomis.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan Januari 2017 di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Desa Sumberejo dipilih secara *purposive* dikarenakan adanya penurunan harga jual tanaman tembakau. Penelitian dilaksanakan pada empat dari lima Dukuh berdasarkan produksi tembakau yang tertinggi, yakni Dukuh Dawung, Dukuh Karangasem, Dukuh Dukoh dan Dukuh Sendangdelik.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survei serta pengamatan secara langsung. Wawancara dilakukan dengan menggunakan alat bantu kuesioner mengenai identitas responden dan usahatani tembakau responden. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh dengan wawancara secara langsung dengan responden. Data sekunder yang diperoleh dari instansi – instansi terkait, seperti Dinas Pertanian Kabupaten Demak dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. Data primer meliputi data produksi tembakau, jumlah tenaga kerja pada usahatani tembakau, biaya produksi dan penerimaan usahatani. Data sekunder meliputi data peta topografi, penggunaan luas lahan, luas wilayah dan produksi tembakau per tahun ditingkat kecamatan.

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel responden dalam

analisis efisiensi produksi dan pendapatan usahatani ditentukan dengan metode probabilitas (*Proportionate Random Sampling*), yaitu teknik pengambilan sampel dengan membagi tiap sub populasi dengan memperhitungkan besar kecilnya sub populasi tersebut. Populasi petani tembakau pada Dukuh Dawung, Karangasem, Dukoh dan Sendangdelik adalah 260, 200, 150 dan 70. Total petani tembakau pada empat dukuh tersebut adalah 680 petani. Perhitungan sampel responden menggunakan Metode Slovin dengan batas kesalahan sebesar 10% berjumlah 87 petani. Banyak responden pada setiap dukuh adalah 33 petani Dukuh Dawung, 25 petani Dukuh Karangasem, 20 petani Dukuh Dukoh dan 9 petani Dukuh Sendangdelik. Rumus Slovin yang digunakan, yakni:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{680}{1 + 680(0,1)^2} = 87$$

Metode Analisis Data

Analisis efisiensi produksi menggunakan fungsi produksi model Cobb-Douglas dengan mencari koefisien regresi dari setiap faktor produksi. Faktor-faktor produksi yang diduga mempengaruhi jumlah produksi tembakau di Kabupaten Demak adalah luas lahan (x1), jumlah benih (x2), jumlah pupuk urea (x3), jumlah pupuk Za (x4), jumlah pupuk NPK (x5), jumlah pestisida (x6) dan jumlah tenaga kerja (x7).

Fungsi produksi model *Cobb- Douglas* yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Sumarjono (2009) sebagai berikut:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_n^{b_n} \cdot e^u$$

Model persamaan tersebut diubah menjadi bentuk persamaan linier melalui transformasi logaritma natural agar koefisien regresi dapat dihitung sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + U$$

Keterangan:

$\ln Y$ = jumlah produksi tembakau (Kg/panen pertama)

$\ln X_1$ = luas lahan (m²)

$\ln X_2$ = jumlah benih digunakan (gr/ musim tanam)

$\ln X_3$ = jumlah pupuk Urea (kg/ musim tanam)

$\ln X_4$ = jumlah pupuk Za (kg/ musim tanam)

$\ln X_5$ = jumlah pupuk NPK (kg/ musim tanam)

$\ln X_6$ = jumlah pestisida (liter/ musim tanam)

$\ln X_7$ = jumlah tenaga kerja (HOK/ musim tanam)

b_0 = intersep atau konstanta

b_i = koefisien regresi yang merupakan elastisitas produksi (i = 1,2,3,4,5,)

e = bilangan natural (e = 2,718281828)

Analisis efisiensi teknis berdasarkan fungsi produksi model *Cobb-Douglas* dapat dihitung dengan menggunakan rumus elastisitas produksi (b) dan uji *one T sample* (nilai test = 1), (Ekowati *et al.*, 2014) sebagai berikut:

$$ET = \frac{MPP_{xi}}{APP_{xi}}$$

Keterangan:

ET = Efisiensi Teknis

MPP = Produk Marjinal

APP = Produk Rata-rata

Kriteria:

1. Jika $ET = 1$ maka faktor produksi sudah efisien secara teknis.
2. Jika $ET > 1$ maka faktor produksi belum efisien secara teknis.
3. Jika $ET < 1$ maka faktor produksi tidak efisien secara teknis.

Perhitungan analisis efisiensi ekonomi dihitung dan diuji dengan *one sample t-test*

(nilai test = 1) (Ekowati *et al.*, 2014), sebagai berikut:

$$EE = \frac{NPM_{xi}}{BKM_{xi}}$$

Keterangan:

EE = Efisiensi Ekonomi

NPM = Nilai Produktivitas Marginal

BKM = Biaya Korbanan Marjinal

Kriteria:

1. Jika $EE = 1$ maka faktor produksi sudah efisien secara ekonomis.
2. Jika $EE > 1$ maka faktor produksi belum efisien secara ekonomis.
3. Jika $EE < 1$ maka faktor produksi tidak efisien secara ekonomis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kabupaten Demak merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Mranggen merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Demak. Kecamatan Mranggen memiliki wilayah administratif sebesar 72,22 km². Desa Sumberejo merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Mranggen dengan luas wilayah ± 889 ha. Desa Sumberejo merupakan salah satu kelurahan yang terletak dipaling ujung selatan Kecamatan Mranggen. Penggunaan lahan berdasarkan jenis penggunaan lahan di Desa Sumberejo didominasi oleh tegalan dengan luas 492,40 hektar (73,38%) dari total luas penggunaan lahan sebesar 671 hektar (BPS Demak, 2015).

Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tembakau

Berdasarkan Tabel 1, faktor produksi yang digunakan petani tembakau meliputi lahan, benih, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja. Rata-rata produksi usahatani tembakau di Desa Sumberejo pada panen pertama adalah 93,563 kg dengan rerata produktivitas sebesar 175,80

kg/ha per panen pertama. Rerata produktivitas usahatani tembakau di Desa Sumberejo lebih rendah dibanding rerata produktivitas tembakau nasional yakni sebesar 190,13 kg/ha per panen pertama (Direktorat Jendral Perkebunan, 2016).

Uji model regresi menggunakan uji koefisien determinasi, uji F, uji T dan uji asumsi klasik untuk mengetahui pengaruh faktor input terhap produksi usahatani tembakau. Uji asumsi klasik meliputi uji normalitas residu, heteroskedastisitas, multikolinearitas dan autokorelasi, sehingga memperoleh hasil uji regresi yang tertera pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil uji regresi berdasarkan koefisien *Standardized* pada Tabel 2, faktor produksi yang berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat adalah lahan (x1), pupuk ZA (x4) dan tenaga kerja (x7) dengan nilai signifikansi berada di bawah 0,05 dengan nilai elastisitas produksi di bawah satu sehingga faktor produksi tidak efisien secara teknis. Nilai signifikansi lahan (x1) sebesar 0,018, nilai signifikansi pupuk ZA (x4) sebesar 0,017 dan nilai signifikansi tenaga kerja (x7) sebesar 0,000. Hal ini sesuai dengan pendapat Ghazali (2005) yang mengatakan bahwa nilai signifikansi di bawah 0,05 menunjukkan pengaruh nyata antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Analisis Efisiensi Teknis dan Ekonomis

Analisis efisiensi teknis usahatani tembakau di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak diperoleh dengan menelaah nilai elastisitas produksi (b) yang berasal dari output fungsi produksi model *Cobb Douglas* dan uji *one sample T*. Hasil analisis efisiensi teknis dapat dilihat pada Tabel 3. Analisis efisiensi ekonomi pada usahatani tanaman tembakau di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak diolah dengan cara menghitung rasio

Tabel 1. Faktor Produksi Usahatani Tanaman Tembakau

Variabel	Rata-rata	Minimum	Maksimum
Lahan (m ² /musim tanam)	5.321,839	2.000	11.000
Benih (gr/musim tanam)	0,790	0,192	2,307
Urea (kg/musim tanam)	0,563	5	210
ZA (kg/musim tanam)	51,954	15	200
NPK (kg/musim tanam)	54,080	15	400
Pestisida (liter/musim tanam)	0,511	0,19	1,5
Tenaga Kerja (HOK/musim tanam)	276,707	155,5	445,25

Sumber: Data primer penelitian, 2017

Tabel 2. Hasil Uji Regresi berdasarkan Koefisien *Standardized*

Model	B	t	Sig.
Constant	-	-3,398	0,001
Lahan (LnX1)	0,311	2,415	0,018*
Benih (LnX2)	0,044	0,472	0,638
Urea (LnX3)	-0,160	-1,964	0,053
ZA (LnX4)	0,278	2,440	0,017*
NPK (LnX5)	-0,051	-0,564	0,574
Pestisida (LnX6)	0,072	0,784	0,435
Tenaga Kerja (LnX7)	0,459	3,880	0,000**

$$R^2 = 0,865$$

$$F_{hitung} = 72,498 \quad F_{tabel} = 8.55 \quad (\alpha=5\%)$$

Sumber: Data primer penelitian, 2017

Keterangan : * Variabel berpengaruh nyata Sig. ≤ 0,05

**Variabel sangat berpengaruh nyata Sig. ≤ 0,01

antara Nilai Produk Marginal (NPM) dengan Biaya Korbanan Marjinal (BKM). Nilai elastisitas produksi dari fungsi produksi model *Cobb-Douglas* turut serta diperlukan dalam menghitung efisiensi ekonomi. Rumus menghitung Nilai Produk Marginal (NPM) menurut Soekartawi (2003) adalah hasil kali harga produk (Py) dengan Produk Marginal (PM). Hasil analisis efisiensi ekonomi tertera pada Tabel 3.

a. Faktor Produksi Lahan

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi teknis penggunaan lahan sebesar 0,311 sehingga penggunaan lahan tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. Efisiensi ekonomi penggunaan lahan sebesar 0,114 sehingga

penggunaan lahan tidak efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu diturunkan. Nilai BKM sebesar Rp. 700 per m² per tahun. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar 79,579 dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau meningkat sebesar Rp. 20.000,00, maka harga sewa lahan (BKM) perlu diturunkan menjadi Rp. 120 m² per tahun agar tercapai efisiensi ekonomi.

b. Faktor Produksi Benih

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi teknis penggunaan benih sebesar 0,044 dimana nilai berada dibawah angka satu sehingga penggunaan benih tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. Efisiensi ekonomi

Tabel 3. Analisis Efisiensi Teknis dan Ekonomi Usahatani Tanaman Tembakau di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak

Variabel	Efisiensi Teknis	Efisiensi Ekonomi
Lahan	0,311	0,114
Benih	0,044	0,354
Urea	-0,160	-4,447
ZA	0,278	3,747
NPK	-0,051	-0,190
Pestisida	0,072	0,401
T. Kerja	0,459	0,026

Sumber: Data Primer Penelitian, 2016

penggunaan benih sebesar 0,354 sehingga penggunaan benih tidak efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu diturunkan. Nilai BKM sebesar Rp. 245.505,70 gram per musim tanam. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar 7.9442,842 dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau meningkat sebesar Rp. 20.000,00 , maka harga faktor produksi benih (BKM) perlu diturunkan menjadi Rp.114.800,00 agar tercapai efisiensi ekonomi.

c. Faktor Produksi Pupuk urea

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi teknis penggunaan pupuk urea sebesar -0,160 sehingga penggunaan pupuk urea tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. Efisiensi ekonomi penggunaan pupuk urea sebesar -4,447 sehingga penggunaan pupuk urea tidak efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu diturunkan. Nilai BKM sebesar Rp. 2.201,00. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar Rp. - 9.633,38 dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau meningkat sebesar Rp. 20.000,00 , maka Marjinal Produk (MP) perlu ditingkatkan menjadi 0,11 agar tercapai efisiensi ekonomi.

d. Faktor Produksi pupuk ZA

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi

teknis penggunaan pupuk ZA sebesar 0,278 dimana nilai berada dibawah angka satu sehingga penggunaan pupuk ZA tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. efisiensi ekonomi penggunaan pupuk ZA sebesar 3,747 sehingga penggunaan pupuk ZA dinilai belum efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu tingkatan. Nilai BKM sebesar Rp 2.131,034. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar Rp. 7.885,700. dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau meningkat sebesar Rp. 20.000,00 , maka harga faktor produksi pupuk ZA (BKM) perlu ditingkatkan menjadi Rp 11.240,00 agar tercapai efisiensi ekonomi.

e. Faktor Produksi pupuk NPK

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi teknis penggunaan pupuk NPK sebesar -0,051 dimana nilai berada di bawah angka satu sehingga penggunaan pestisida tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. Efisiensi ekonomi penggunaan pupuk NPK sebesar -0,190 sehingga penggunaan pupuk NPK tidak efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu diturunkan. Nilai BKM sebesar Rp. 8.218,391. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar Rp. - 1.528,51. dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau

meningkat sebesar Rp. 20.000,00 , maka Marjinal Produk (MP) perlu ditingkatkan menjadi 0,411 agar tercapai efisiensi ekonomi.

f. Faktor Produksi Pestisida

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi teknis penggunaan pestisida sebesar 0,072 sehingga penggunaan pestisida tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. Efisiensi ekonomi penggunaan pestisida sebesar 0,401 sehingga penggunaan pestisida tidak efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu diturunkan. Nilai BKM sebesar Rp. 490.896,60. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar Rp.194.171,843. dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau meningkat sebesar Rp. 20.000,00 , maka harga faktor produksi pestisida (BKM) perlu diturunkan menjadi Rp 276.500,00 agar tercapai efisiensi ekonomi.

g. Faktor Produksi Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil analisis, efisiensi teknis penggunaan tenaga kerja sebesar 0,459 sehingga penggunaan pestisida tidak efisien secara teknis dan perlu dikurangi penggunaannya. Efisiensi ekonomi penggunaan tenaga kerja sebesar 0,026 sehingga penggunaan tenaga kerja dinilai tidak efisien secara ekonomi dan nilai Biaya Korbanan Marjinal perlu diturunkan. Nilai BKM sebesar Rp. 80.000,00. Nilai Produk Marjinal (NPM) sebesar Rp. 2.107,853 dengan rerata harga jual tembakau sebesar Rp. 14.232,76. Jika harga jual tembakau meningkat sebesar Rp. 20.000,00 , maka harga faktor produksi tenaga kerja (BKM) perlu diturunkan menjadi Rp 3.000,00 agar tercapai efisiensi ekonomi.

SIMPULAN & SARAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis

efisiensi produksi usahatani tanaman tembakau di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak, disimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, jumlah benih, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja menjelaskan produksi usahatani tembakau sebesar 86,5% sedangkan 13,5% dijelaskan dengan faktor produksi lain. Faktor produksi secara serempak mempengaruhi jumlah produksi tembakau. faktor produksi yang berpengaruh nyata secara parsial terhadap produksi usahatani tanaman tembakau adalah lahan, pupuk ZA dan tenaga kerja.

Berdasarkan hasil analisis efisiensi teknis, faktor produksi produksi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja tidak efisien secara teknis dengan nilai elastisitas produksi dibawah satu. Hasil analisis efisiensi ekonomi, faktor produksi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja tidak efisien kecuali faktor produksi pupuk ZA belum efisien.

Petani disarankan untuk menerapkan pedoman usahatani tanaman tembakau secara lengkap untuk memperoleh hasil produksi optimal. Petani mampu meningkatkan efisiensi teknis dengan cara mengurangi penggunaan faktor produksi luas lahan, jumlah benih, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja. Petani mampu meningkatkan efisiensi ekonomis dengan cara mengurangi faktor produksi lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja serta menambah penggunaan faktor produksi pupuk ZA.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2016. Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.

- Rompas, J., D. Engka dan K. Tolosang. 2015. Potensi sektor pertanian dan pengaruhnya terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten minahasa selatan. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*. 15 (4): 124-136.
- Rachmat, M. 2016. Pengembangan Ekonomi Tembakau Nasional: Kebijakan Negara Maju dan Pembelajaran bagi Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 8 (1): 67-83.
- Sumarjono, D. 2009. *Buku Ajar Berbasis Riset Usahatani*. BP Undip, Semarang.
- Ekowati, T., D. Sumarjono, H. Setiyawan, dan E. Prasetyo. 2014. *Buku Ajar Usahatani*. UPT Undip Press, Semarang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. 2015. *Orbitasi Sumberejo Tahun 2015*. <http://sumberejo.demakkab.go.id/wp-content/uploads/2015/05/orbitasi-sumberejo.docx>.
- Ghozali, I. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS*. Badan Penerbit UNDIP, Semarang.
- Soekartawi. 2003. *Analisis Usahatani*. UI Press, Jakarta.