



DOI 10.22437/jiseb.v22i2.8701

**ANALISIS EFISIENSI EKONOMIS PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHATANI PADI ORGANIK DI DESA SIMBUR NAIK KECAMATAN MUARA SABAK TIMUR KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR**

*Economic Efficiency Analysis Of The Use Of Organic Rice Production Factors In Simbur Village Up To Muara Sabak East District Tanjung Jabung Timur District*

Rian Frendy Sidauruk<sup>1</sup>, Adlaida Malik<sup>1</sup>, Yanuar Fitri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

email: rianfrendysidaurukfamily@gmail.com

**ABSTRACT**

*Organic rice farming is a farming that cannot be separated in relation with use of factors that affect production. In order achieve high production, then the production factor used must be optimized. This research aimed to know (i) the general overview of organic rice farming in Simbur Naik village, sub-district of Muara Sabak Timur, Tanjung Jabung Timur Regency. (ii) To determine the effect of productions factors on production on organic rice in Simbur Naik village, sub-district of Muara Sabak Timur, Tanjung Jabung Timur Regency, (iii) To analyze the economic efficiency of the use of production factors on the production of organic rice farming in Simbur Naik village, sub-district of Muara Sabak Timur, Tanjung Jabung Timur Regency. This reserach was done from Agustus 30th to September 19th 2017. Production function of Cobb Douglas was used to to know the effect of of the use of seed production factor, manure, Petrobios fertilizer, liquid organic fertilizer, urine pesticide, and labor as independent variables. Economic efficiency was used to evaluate the use of production factors. The data were obtained from 48 selected respondents by using census method. This reserach show that (i) in doing farming business, the farmer in Simbur Naik village could only carry out the rice cultivation process once a year and they used organic fertilizer as used in organic farming generally, namely manure or farmers also used petrobios fertilizer and liquid organic pertilizer.*

*Keywords: farming, production, efisiensi*

**ABSTRAK**

Usahatani padi organik merupakan suatu usahatani yang tidak terlepas kaitannya dengan penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi. Untuk dapat mencapai produksi yang tinggi, maka faktor produksi yang digunakan harus dioptimalkan. Penelitian ini bertujuan (i) untuk mengetahui gambaran umum usahatani padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur. (ii) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi pada padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur. (iii) Untuk menganalisis efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi usahatani padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Agustus sampai 30 September 2017. Fungsi produksi Cobb Douglas digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi lahan, benih, pupuk kandang, pupuk petrobios, pupuk organik cair, pestisida urine dan tenaga kerja sebagai variabel independent. Efisiensi ekonomi digunakan untuk mengevaluasi penggunaan faktor produksi. Data didapatkan dari 48 responden yang dipilih dengan menggunakan metode sensus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (i) Petani di Desa Simbur Naik dalam melakukan usahatani hanya dapat melaksanakan Proses penanaman padi sekali dalam setahun dan Petani di Desa Simbur Naik menggunakan pupuk organik seperti yang digunakan dalam pertanian organik pada umumnya, yaitu pupuk kandang atau petani juga menggunakan pupuk petrobios dan pupuk organik cair

Kata kunci : usahatani, produksi, efisiensi

## PENDAHULUAN

Subsektor tanaman pangan yang menjadi perhatian khusus pemerintah dalam rangka menjamin ketahanan pangan nasional adalah komoditas tanaman padi. Komoditas tanaman pangan yang sangat penting dan strategis kedudukannya adalah komoditas padi, karena komoditas padi sebagai sumber penyediaan kebutuhan pangan pokok. Pertanian organik merupakan sistem produksi pertanian yang terpadu dengan mengoptimalkan kesehatan dan produktivitas agroekosistem secara alami mampu menghasilkan pangan dan serat yang cukup, berkualitas dan berkelanjutan. Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil padi di Indonesia, dan salah satu yang menerapkan sistem pertanian organik. Kabupaten yang telah melakukan budidaya padi organik yaitu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tanjung Jabung Timur membuat program tanaman organik yaitu padi organik. Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur memberi bantuan kepada kelompok tani agar mengolah sawahnya untuk memproduksi padi organik. Salah satu daerah yang menerapkan pertanian organik, khususnya tanaman padi adalah Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur. Desa Simbur Naik terdapat satu gapoktan, dalam satu gapoktan terdapat 4 kelompok tani yaitu Maminase, Karya Bakti, Bakti Tani dan Dharma Bakti. Namun hanya

satu kelompok tani yang telah menerapkan pertanian padi organik yaitu kelompok tani Dharma Bakti hingga sampai saat ini.

Perkembangan produksi dan luas tanam setiap tahunnya mengalami fluktuasi tahun dari 2012 sampai 2015. Berfluktuasinya produksi dapat disebabkan beberapa hal diantaranya berkurangnya kelompok tani tersebut disebabkan karena kondisi lahan ketiga kelompok tani tersebut belum sepenuhnya organik sehingga hasil produksi padi yang dihasilkan tidak bisa dikatakan padi organik, prospek pasar yang tidak mendukung untuk menjual hasil produksi dari padi organik tersebut, kondisi dari penanggulangan gulma tanaman yang masih sulit dihadapi petani. Permasalahan usahatani padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur di duga berkaitan erat dengan tingkat penggunaan input yang belum efisien. Penggunaan input yang belum efisien dapat kita lihat dari rendahnya produktivitas yang terdapat di simbur naik yang masih dibawah produktivitas nasional sebesar 4,5 Ton/ha.

Produktivitas yang dihasilkan di Desa Simbur Naik rata-rata sebesar 3 Ton/ha. Rendahnya produktivitas padi organik tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, penggunaan benih yang berasal dari pertanaman sebelumnya. Petani sering kali menggunakan penggunaan input yang tidak optimal sehingga pemeliharaan dalam aktivitas usahatani tidak memadai padahal penggunaan input/faktor produksi seperti lahan, benih, pupuk kandang, pupuk petrobios, pupuk organik cair, pestisida urine dan tenaga kerja secara tepat dan efisien akan memberikan keuntungan kepada petani.

Melihat peningkatan luas tanam, produksi, dan produktivitas yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir, maka padi organik yang berada di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur masih dapat terus ditingkatkan dan dapat menghasilkan produktivitas yang baik dengan menempatkan penggunaan setiap faktor produksinya dengan tepat. Tujuan penelitian ini adalah : (1) untuk mengetahui gambaran umum usahatani padi organik, (2) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi pada padi organik, (3) untuk menganalisis efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi usahatani padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Berdasarkan teori dan kerangka pemikiran teoritis yang telah diuraikan, maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :Diduga bahwa penggunaan faktor - faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Diduga bahwa penggunaan faktor - faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida pada usahatani padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur belum mencapai efisiensi ekonomis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur. Pemilihan daerah ini diambil secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan salah satu daerah yang membudidayakan padi organik. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Penelitian ini pengambilan sampel dengan teknik sensus, semua anggota populasi dari kelompok tani Dharma Bakti yang menanam padi organik sebanyak 12 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan metode sensus pada petani padi organik yang ada di desa lokasi penelitian. Data yang digunakan adalah data panel. Data panel yang akan diolah berdasarkan penggabungan antara data *cross section* dan *time series* selama 4 tahun sehingga sampel yang akan di dapat 48 sampel dalam perhitungan 2014-2017. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 agustus 2017 sampai dengan 30 september 2017.

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan untuk menjelaskan gambaran usahatani padi organik digunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Untuk tujuan kedua yaitu menduga model fungsi produksi padi organik digunakan persamaan regresi linear berganda dimana model fungsi produksi Cobb-Douglas diubah kedalam bentuk persamaan logaritma natural sehingga menjadi persamaan sebagai berikut :

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

Keterangan :

- $Y_i$  = Produksi padi organik (Kg)
- $b_0$  = Konstanta
- $X_1$  = Luas lahan (Ha)
- $X_2$  = Benih (Kg)
- $X_3$  = Pupuk kandang (Kg)
- $X_4$  = Pupuk Petrobios (Kg)
- $X_5$  = Pupuk Organik Cair (Liter)
- $X_6$  = Pestisida Urine (Liter)
- $X_7$  = Tenaga kerja (HOK)
- $b_1$ - $b_n$  = Koefisien regresi variabel  $X_1 - X_7$
- $e$  = Kesalahan (*disturbance term*)

Untuk menjawab tujuan ketiga, mengetahui efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi atau penggunaan input optimal terhadap produksi (Soekartawi, 1990) digunakan persamaan berikut :

$$\begin{aligned} IEx_i \text{ (Indeks Efisiensi ke-}i\text{)} &= NPM_{xi}/H_{xi} \\ PM &= PR \cdot b_i \\ NPM_{xi} &= PM \cdot H_y \end{aligned}$$

Dimana :  $b_i$  = Koefisien regresi faktor produksi ke- $i$   
 $Y$  = Jumlah Produksi  
 $X_i$  = Jumlah Penggunaan faktor produksi  
 $H_y$  = Harga Produksi  
 $H_{xi}$  = Harga faktor produksi ke- $i$

Jika,  $NPM_{xi}/P_{xi} > 1$ , artinya penggunaan faktor produksi  $X$  belum efisien.

Agar penggunaan input efisien, maka input perlu ditambah.

Jika,  $NPM_{xi}/P_{xi} = 1$ , artinya penggunaan faktor produksi  $X$  sudah efisien.

Jika,  $NPM_{xi}/P_{xi} < 1$ , artinya penggunaan faktor produksi  $X$  tidak efisien.

Agar penggunaan input efisien, maka input perlu dikurangi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Fungsi Produksi Padi Organik

Meregresikan faktor-faktor produksi dari tujuh variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan didapatkan output nilai probabilitas yang digunakan untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel yang digunakan. Berikut ini, pada Tabel 3 disajikan hasil output perhitungan dengan menggunakan Eviews yang menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas.

**Tabel 1. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Pada Usahatani Padi Organik**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNX1	0.723382	0.260594	2.775900	0.0083
LNX2	0.314033	0.130799	2.400879	0.0211
LNX3	0.247976	0.119039	2.083147	0.0437
LNX4	0.545531	0.186271	2.928688	0.0056
LNX5	-0.230284	0.108268	-2.126978	0.0396
LNX6	-0.063691	0.091344	-0.697262	0.4897

LNX7	-0.423156	0.177776	-2.380270	0.0222
C	5.930337	1.046775	5.665343	0.0000
R-squared	0.965786	Prob(F-statistic)	0.000000	
Adjusted R-squared	0.959799	Durbin-Watson stat	1.214399	
F-statistic	161.3024			

Adapun persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas pada usahatani padi organik adalah dapat dilihat dari hasil estimasi diatas dapat dituliskan untuk usahatani padi organik di daerah penelitian sebagai berikut :

$$Y = 5,930 + 0,723 \ln X_1 + 0,314 \ln X_2 + 0,247 \ln X_3 + 0,545 \ln X_4 - 0,230 \ln X_5 - 0,063 \ln X_6 - 0,423 \ln X_7$$

$$Y = 5,930 X_1^{0,723} \cdot X_2^{0,314} \cdot X_3^{0,247} \cdot X_4^{0,545} \cdot X_5^{-0,230} \cdot X_6^{-0,063} \cdot X_7^{-0,423}$$

Dimana :  $X_1$  adalah luas lahan,  $X_2$  adalah benih,  $X_3$  adalah pupuk kandang,  $X_4$  adalah pupuk petrobios,  $X_5$  pupuk organik cair,  $X_6$  adalah pestisida urine, dan  $X_7$  adalah tenaga kerja. Hasil estimasi dapat dilihat pada nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0,959. Hal ini mengindikasikan bahwa 95.9 % variasi dalam tingkat hasil produksi padi organik dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi yang terdapat dalam model, sedangkan sisanya sebesar 4.1 % lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel yang ada didalam model.

Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi secara bersama-sama terhadap jumlah produksi padi organik yang dihasilkan dapat diketahui dengan menggunakan uji F, dari hasil analisis diperoleh nilai pada *F-statistic* sebesar 161.30 dengan probabilitas 0.000000. Nilai probabilitas yang lebih kecil dari alfa (0,05) menunjukkan hasil yang signifikan, artinya variabel bebas yang terdapat dalam model secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi padi organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model estimasi produksi yang diperoleh sangat baik dan dapat digunakan untuk melakukan analisis efisiensi ekonomi.

### **Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Padi Organik**

Pengaruh faktor produksi terhadap produksi padi organik secara parsial dapat diketahui dengan melihat nilai probabilitas pada masing-masing variabel faktor produksi. Nilai probabilitas yang lebih kecil dari alfa (0,05) menunjukkan hasil yang signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen. Berdasarkan hasil analisis diatas, didapat bahwa nilai probabilitas faktor produksi luas lahan ( $x_1$ ), benih ( $x_2$ ), pupuk kandang ( $x_3$ ), petrobios ( $x_4$ ), pupuk organik cair ( $x_5$ ), dan tenaga kerja ( $x_7$ ) lebih kecil dari alfa (0,05) pada tingkat kepercayaan 95 persen, yang berarti secara parsial atau individu variabel bebas tersebut berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik. Sedangkan, nilai probabilitas faktor produksi yang meliputi pestisida urine ( $x_6$ ) lebih besar dari alfa (0,05) pada tingkat kepercayaan 95 persen, yang berarti secara parsial atau individu variabel bebas tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik.

Pengaruh individu dari masing masing faktor-faktor produksi terhadap jumlah produksi padi organik yang dihasilkan dapat diketahui dengan Uji t, hasil analisis diperoleh bahwa nilai pada t-statistik faktor produksi luas lahan (X1) mempunyai nilai t-Statistik sebesar 2,77, benih (X2) mempunyai nilai t-Statistik sebesar 2,40, (X3) mempunyai nilai t-statistik 2,08, (X4) mempunyai nilai t-statistik 2,92, (X5) mempunyai nilai t-statistik -2,12 dan (X7) mempunyai nilai t-statistik sebesar -2,38. Nilai t-Statistik lebih besar dari nilai t-tabel (2,01), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk petrobios, pupuk organik cair dan tenaga kerja secara individu berpengaruh signifikan terhadap produksi padi organik di Desa Simbur Naik, sedangkan nilai t-statistik faktor produksi pestisida urine (X6) mempunyai nilai t-Statistik sebesar -0,69. Nilai t-Statistik lebih kecil dari nilai t-tabel (2,01), artinya faktor produksi pestisida urine secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi organik di Desa Simbur Naik.

### **1. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Luas lahan (X<sub>1</sub>) Terhadap Produksi Usahatani Padi Organik.**

Luas lahan dan karakteristiknya merupakan luasan lahan yang digarap atau diusahakan oleh petani untuk mengusahakan usahatani padi sawah organik. Jadi Luas lahan yang diusahakan petani rata-rata 1,56 Ha dalam empat kali musim tanam dengan rata-rata produksi 3.100 Kg/Ha dalam empat kali musim tanam yang akan berpengaruh pada produksi pertanian. Luas lahan padi sawah organik yang dikuasai petani akan sangat menentukan besar produksi yang diperoleh dari usahatani. Hasil pendugaan regresi berdasarkan fungsi produksi Cobb Douglass diperoleh bahwa  $b_1 = 0,723$  dimana nilai  $E_p$  berada pada daerah II yaitu  $0 \leq E_p \leq 1$ , yang artinya bila dilakukan penambahan faktor produksi luas lahan sebesar 10 % akan mengakibatkan penambahan hasil produksi sebesar 7,23%. Taraf signifikansi luas lahan (X1) sebesar 0,0083 lebih kecil dari 0,05 yang artinya signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi lahan (X1) di daerah penelitian secara individu berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik. Luas lahan yang dimiliki petani padi organik di daerah penelitian mempengaruhi produksi yang akan diperoleh. Hal ini sesuai dengan teori menurut Suratiyah (2011) yang menyatakan bahwa dipandang dari sudut efisiensi, semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin tinggi produksi dan pendapatan per kesatuan luasnya.

### **2. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Benih (X<sub>2</sub>) Terhadap Produksi Usahatani Padi Organik.**

Rata-rata penggunaan faktor produksi benih oleh petani di daerah penelitian pada usahatani padi organik sebesar 27,78 kg per hektar. Benih merupakan faktor penentu kunci keberhasilan yang paling utama dalam bertani padi organik maka pemilihan benih harus dilakukan dengan cermat, tepat, cepat dan mudah agar menghasilkan benih yang bermutu tinggi. Dari hasil pendugaan regresi berdasarkan fungsi produksi Cobb-Douglas diperoleh bahwa  $b_1 = 0,314$  dimana nilai  $E_p$  berada pada daerah II yaitu  $0 \leq E_p \leq 1$ , yang artinya bila dilakukan penambahan faktor produksi benih sebesar 10% akan mengakibatkan penambahan hasil produksi sebesar 3,14 %. Taraf signifikansi benih (X2) sebesar 0,0211 lebih kecil dari 0,05 yang artinya signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi benih (X2) di daerah penelitian secara individu berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik. Hal

ini sejalan dengan penelitian Hamdan (2012) yang menyatakan bahwa faktor produksi benih berpengaruh signifikan terhadap produksi secara positif, artinya setiap penambahan satu satuan input mampu menaikkan produksi sebesar 45,90% dengan kondisi faktor produksi lain tetap.

Penggunaan benih di daerah penelitian adalah sebesar 28,45 kg/ha kondisi kurang dari penggunaan benih yang direkomendasikan oleh BP3K Desa Simbur Naik. Anjuran yang diberikan oleh BP3K Desa simbur naik sebesar 40 Kg/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa variabel faktor produksi benih secara parsial, berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik. Benih yang bermutu menjanjikan produksi yang baik dan bermutu pula jika diikuti dengan perlakuan agronomi yang baik dan input teknologi yang berimbang. Sebaliknya, bila benih yang digunakan tidak berkualitas baik maka produksinya banyak tidak menjanjikan atau tidak lebih baik dari penggunaan benih bermutu. Penggunaan benih berkualitas diharapkan mampu mengurangi berbagai faktor resiko kegagalan panen.

### **3. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Pupuk Kandang (X<sub>3</sub>) Terhadap Produksi Usahatani Padi Organik.**

Rata-rata penggunaan faktor produksi pupuk kandang oleh petani di daerah penelitian pada usahatani padi organik sebesar 953 kg per hektar. Pupuk kandang berpengaruh terhadap produksi padi organik dapat dilihat dari hasil pendugaan regresi berdasarkan fungsi produksi Cobb Douglass diperoleh elastisitas sebesar 0,247 dan bertanda positif dimana nilai  $E_p$  berada pada daerah II yaitu  $0 \leq E_p \leq 1$ , yang artinya bila dilakukan penambahan faktor produksi pupuk kandang sebesar 10 % akan mengakibatkan penambahan hasil produksi sebesar 2,47%. Taraf signifikansi benih (X<sub>3</sub>) sebesar 0,0437 lebih kecil dari 0,05 yang artinya signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi benih (X<sub>3</sub>) di daerah penelitian secara individu berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik. Produksi padi organik dapat ditingkatkan melalui budidaya yang baik, yaitu pemupukan yang tepat. Pemupukan dengan menggunakan pupuk kandang (kotoran ayam, kotoran sapi dan kotoran kambing) sangat baik untuk pertumbuhan pupuk organik dengan kualitas yang baik dan dapat meningkatkan produksi padi organik (Lingga, 1999).

### **4. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Pupuk Petrobios (X<sub>4</sub>) Terhadap Produksi Usahatani Padi Organik.**

Rata-rata penggunaan faktor produksi pupuk petrobios oleh petani di daerah penelitian pada usahatani padi organik sebesar 38,37 kg per hektar. Pupuk petrobios berpengaruh terhadap produksi padi organik dapat dilihat dari hasil pendugaan regresi berdasarkan fungsi produksi Cobb Douglass diperoleh elastisitas sebesar 0,545 dan bertanda positif dimana nilai  $E_p$  berada pada daerah II yaitu  $0 \leq E_p \leq 1$ , yang artinya bila dilakukan penambahan faktor produksi pupuk petrobios sebesar 10 % akan mengakibatkan penambahan hasil produksi sebesar 5,45 %. Taraf signifikansi pupuk petrobios (X<sub>4</sub>) sebesar 0,0056 lebih kecil dari 0,05 yang artinya signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi pupuk petrobios (X<sub>4</sub>) di daerah penelitian secara individu berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik.

##### **5. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Pupuk Organik Cair ( $X_5$ ) Terhadap Produksi Usahatani Padi Organik.**

Rata-rata penggunaan faktor produksi pupuk organik cair oleh petani di daerah penelitian pada usahatani padi organik sebesar 29,81 liter per hektar. Penggunaan faktor produksi pupuk organik cair di daerah penelitian diperoleh hasil koefisien regresi sebesar -0,230 dimana nilai  $E_p$  berada pada daerah III yaitu  $E_p < 0$ , yang artinya bila dilakukan penambahan faktor produksi pupuk organik cair sebesar 10 % akan mengakibatkan penurunan hasil produksi sebesar 2,30%. Taraf signifikansi pupuk organik cair ( $X_5$ ) sebesar 0,0396 lebih kecil dari 0,05 yang artinya signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi pupuk organik cair ( $X_5$ ) di daerah penelitian secara individu berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik.

##### **6. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Pestisida Urine ( $X_6$ ) Terhadap Produksi Usahatani Padi organik .**

Rata-rata penggunaan faktor produksi pestisida urine oleh petani di daerah penelitian pada usahatani padi organik sebesar 16,95 liter per hektar. Taraf signifikansi pestisida urine ( $X_6$ ) sebesar 0,4897 lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi pestisida urine. Hasil penelitian dapat dilihat dari hasil regresi bahwa tidak berpengaruhnya pestisida urine terhadap produksi disebabkan oleh pemberian pestisida urine pada jumlah tertentu tidak selalu memberikan efek terhadap produksi secara signifikan. Begitu pula pada penggunaan pestisida urine dimana keadaan padi organik menggunakan pestisida urine yang mana padi organik rentan terhadap penyakit. Hal inilah yang menyebabkan faktor produksi tersebut diatas pada tingkat kepercayaan 95 persen tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi, atau nilai elastisitas produksi faktor produksi tersebut sama dengan nol. Hal ini menunjukkan penggunaan faktor produksi berupa pestisida urine mencapai tahap titik jenuh, dimana pada tahap ini tidak terjadi peningkatan ataupun penurunan produksi.

##### **7. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Tenaga Kerja ( $X_7$ ) Terhadap Produksi Usahatani Padi organik.**

Rata-rata penggunaan faktor produksi tenaga kerja ( $X_7$ ) oleh petani di daerah penelitian pada usahatani padi organik sebesar 61,60 HOK per hektar. Penggunaan faktor produksi tenaga kerja di daerah penelitian diperoleh hasil koefisien regresi sebesar -0,423 dimana nilai  $E_p$  berada pada daerah III yaitu  $E_p < 0$ , yang artinya bila dilakukan penambahan faktor produksi tenaga kerja sebesar 10 % akan mengakibatkan penurunan hasil produksi sebesar 4,23%. Taraf signifikansi pupuk organik cair ( $X_7$ ) sebesar 0,0222 lebih kecil dari 0,05 yang artinya signifikan secara statistik terhadap produksi usahatani padi organik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi tenaga kerja ( $X_7$ ) di daerah penelitian secara individu berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi organik. Hal ini sesuai dengan teori menurut Suratiyah (2011) yang menyatakan bahwa dipandang dari sudut efisiensi, semakin efisien tenaga kerja yang digunakan maka semakin efisien biaya yang dikeluarkan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Analisis Efisiensi Ekonomis Penggunaan Faktor Faktor Produksi Usahatani Padi Organik di Desa Simbur Naik Kecamatan Muara Sabak Timur Kabupaten Tanjung Jabung Timur, dapat ditarik kesimpulan adalah Petani di Desa Simbur Naik Secara bersama-sama penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, petrobios, pupuk organik cair dan tenaga kerja mempengaruhi produksi padi organik dan berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi padi organik, sedangkan faktor produksi pestisida urine tidak berpengaruh nyata. Penggunaan faktor produksi di daerah penelitian belum efisien secara ekonomi, karena nilai efisiensi ekonominya  $> 1$ . Faktor produksi yang memiliki indeks efisiensi ekonomi  $> 1$  adalah lahan, benih, pupuk kandang, dan petrobios artinya faktor produksi tersebut perlu ditambah. Nilai efisiensi ekonominya ( $NPMX1/HX1 < 1$ ) adalah pupuk organik cair dan tenaga kerja artinya faktor produksi tersebut perlu dikurangi. Sedangkan pestisida urine tidak berpengaruh nyata terhadap produksi sehingga jika penggunaannya ditambah atau dikurang akan tetap tidak berpengaruh terhadap produksi padi organik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andoko A. 2006. Budidaya Padi Secara Organik cetakan 4. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Budi, S. 2011. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Jagung Di Kabupaten Grobogan Than 2008. JEJAK. Journal Of Economics and Policy, 4(1), 69-75
- Daniel, M. 2004. Pengantar Ekonomi Pertanian. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Hamdan. 2012. Analisis Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Ladang di Bengkulu. Jurnal Penelitian Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu. Bengkulu. Vol. 11 no. 3 hal 5-6
- Hernanto, F. 1996. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 1999. Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mirawati, Y, Melly S, dan Aulia F. 2014. Kajian Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Sawah Di Kecamatan Air Hangat Kabupaten Kerinci. Jurnal Online Agribisnis Universitas Jambi <https://semnasagri2012.files.wordpress.com/2012/.../mirawatiyanita> mellakses pada 12 januari 2017.

Sahara D, dan Idris. 2006. Efisiensi Produksi Sistem Usahatani Padi Pada Lahan Sawah Irigasi Teknis di Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Jurnal Penelitian Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sulawesi Tenggara. vol 1 no 3 hal 9-10

Soekartawi. 1988. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. UI Press. Jakarta.

. 1990. Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Rajawali. Jakarta

\_\_\_\_\_. 2002. Analisis Usaha Tani. UI Press. Jakarta.

Suratiah, K . 2011. IlmuUsahatani. PenebarSwadaya. Jakarta.

Tuwo, A. 2011. Ilmu usahatani. Kampus Hijau BumiTri Dharma.Kendari.