



DOI 10.22437/jiseb.v22i2.8704

**ANALISIS EFISIENSI EKONOMI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR
PRODUKSI PADA USAHATANI PADI SAWAH DI KECAMATAN JANGKAT
KABUPATEN MERANGIN PROVINSI JAMBI**

*Analysis Of The Economic Efficiency Of The Use Of Production Factors In Rice Farming
At Jangkat District, Merangin District Of Jambi Province*

Rini Oktavia¹⁾, Emy Kernalis¹⁾, Riri Oktari Ulma¹⁾

¹⁾Universitas Jambi, Jambi, Indonesia
email: rinioktavia1995@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted with the aim to analyze the economic efficiency of the use of production factors on rice farming in District of Jangkat Regency Merangin Jambi Province. Site selection was done deliberately with the consideration that the District of Jangkat is the district with the second largest rice field production in Merangin District so it is also one of the rice farming centers in Merangin District. Sampling method using the methods of simple random sampling with a respondent as much as 57 number of farmers. Data analysis using the method of multiple linear regression analysis and efficiency analysis with SPSS application. Production factors such as land area, labor, seed, fertilizers also eradication of pests and plant diseases used by farmers are suspected not yet economically efficient. The results showed that there are 4 factors with the error rate (5%) contributing significantly to the rice production, the spesific factor is land area, seeds, fertilizers and eradication of pests and plant diseases . This proves that the factor of labor does not significantly affect to the rice production. Meanwhile the value of Economic Efficiency of paddy rice farming is 0,85 which means the use of production factor of paddy field farming in District of Jangkat not efficient economically.

Keywords: Economic, Production

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi sawah di Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja

(Purposive) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Jangkat merupakan kecamatan dengan produksi padi sawah terbesar kedua di Kabupaten Merangin sehingga juga merupakan salah satu sentra padi sawah di Kabupaten Merangin. Metode pengambilan sampel menggunakan metode simple random sampling dengan jumlah responden sebanyak 57 petani. Analisis data menggunakan metode analisis regresi linear berganda dan analisis efisiensi dengan bantuan aplikasi SPSS. Faktor-faktor produksi seperti luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, serta pemberantas hama dan penyakit tanaman yang digunakan oleh petani diduga belum efisien secara ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 faktor produksi dengan tingkat kesalahan (5%) yang berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi, faktor produksi yang dimaksud adalah luas lahan, penggunaan benih, penggunaan pupuk dan penggunaan pemberantas hama dan penyakit tanaman. Sementara penggunaan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani padi sawah. Sementara itu nilai Efisiensi Ekonomi usahatani padi sawah sebesar 0,85 yang berarti penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah di kecamatan jangkat tidak efisien secara ekonomi.

Kata kunci : Efisiensi, Produksi, Padi

PENDAHULUAN

Keberadaan komoditi padi memang cukup diperhitungkan sehingga padi masih terus dipertahankan dan diperjuangkan di Indonesia. Berbagai jenis benih padi pun ditanam. Jenis padi yang paling banyak diusahakan di Indonesia adalah jenis padi sawah. Kabupaten Merangin sebagai salah satu penghasil padi di Provinsi Jambi mengalami peningkatan luas panen, produksi dan produktivitas yang cukup signifikan di Tahun 2016. Salah satu daerah penghasil padi sawah di Kabupaten Merangin adalah Kecamatan Jangkat.

Kecamatan Jangkat merupakan daerah dengan potensi padi sawah yang cukup baik, hal tersebut terlihat dengan terus meningkatnya produktivitas padi sawah di Kecamatan Jangkat selama enam tahun terakhir sehingga di Tahun 2016 Kecamatan Jangkat menjadi produsen padi sawah dengan jumlah produksi terbesar kedua di Kabupaten Merangin setelah Kecamatan Tabir (Badan Pusat Statistik Nasional, 2016). Kecamatan Jangkat merupakan salah satu wilayah tertinggi di Kabupaten Merangin yang merupakan daerah perbukitan dan pegunungan dengan ketinggian wilayah 700-1.300 meter dari permukaan laut (Statistik Daerah Kecamatan Jangkat, 2016). Wilayah pegunungan dikenal sangat baik untuk berbagai aktivitas pertanian sehingga Kecamatan Jangkat sangat berpotensi dalam pengembangan padi sawah dan harus terus dilakukan peningkatan untuk mempertahankan potensinya.

Sementara itu produktivitas tidaklah terlepas dari input-input produksi yang digunakan oleh petani. Tinggi rendahnya hasil produksi ataupun produktivitas padi sawah didukung dengan input atau faktor-faktor produksi yang digunakan. Input usahatani seperti luas lahan, benih, tenaga kerja pupuk serta pemberantas hama dan penyakit tanaman

sangat berpengaruh terhadap hasil produksi padi sawah. Soekartawi (1990) mengatakan bahwa hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau output, produk atau produksi bisa bervariasi yang antara lain disebabkan oleh perbedaan kualitas, karena kualitas yang baik dihasilkan oleh proses produksi yang dilaksanakan dengan baik dan begitu pula sebaliknya, kualitas produksi menjadi kurang baik bila usahatani tersebut dilaksanakan dengan kurang baik.

Di samping itu terdapat faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi budaya masyarakat di Kecamatan Jangkat, masyarakat mayoritas bertanam padi hanya untuk kebutuhan sendiri dan hanya sebagian kecil yang menjualnya kepada masyarakat lokal Hal ini tentu disayangkan mengingat besarnya potensi alam yang dimiliki oleh kecamatan ini bagi perkembangan usahatani padi sawah. Tingginya angka produktivitas pada data statistik yang dimiliki oleh Kecamatan Jangkat tidak menjamin bahwa penggunaan input yang dilakukan sudah efisien.

Kurangnya kesadaran petani akan pentingnya bertanam padi dan anggapan petani bahwa input produksi yang sulit dan mahal membuat petani enggan mengusahakan padi dalam skala besar. Petani perlu mengusahakan padi dengan prinsip ekonomi yang terstruktur, input yang digunakan oleh petani haruslah efisien secara ekonomi hingga menghasilkan output yang benar-benar optimal. Oleh karena itu sangatlah perlu dilakukan analisis tentang efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi padi sawah di Kecamatan Jangkat sehingga akan diketahui apakah penggunaan faktor produksi yang dilakukan oleh petani sudah efisien secara ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Jangkat merupakan kecamatan dengan produksi padi sawah terbesar kedua di Kabupaten Merangin (Dispertan Kabupaten Merangin, 2017), sehingga juga merupakan salah satu sentra padi sawah di Kabupaten Merangin. Ukuran sampel ditarik sebanyak 57 petani yang terdiri dari 2 desa yakni Desa Muara Madras dan Desa Pulau Tengah. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*.

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi adalah menggunakan analisis linear berganda dengan fungsi produksi Cobb-Douglass (Soekartawi, 1990) serta menggunakan metode *Two Stage Least Square* (2SLS). Model fungsi Cobb-Douglas yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk linier logaritmik adalah :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} e^u$$

Fungsi produksi tersebut diubah menjadi bentuk fungsi linear berganda dengan cara mentransformasikan persamaan tersebut ke dalam logaritma natural (ln). Bentuk persamaan fungsi produksi menjadi:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + e^u$$

Keterangan :

- Y = Jumlah produksi Padi (kg)
 β_0 = Konstanta
 X_1 = Luas lahan (Ha)
 X_2 = Tenaga Kerja (HOK)
 X_3 = Benih (kg)
 X_4 = Pupuk Urea (kg)
 X_7 = Pemberantas hama dan penyakit Tanaman (PHPT) (kg)
 b_1 - b_5 = Koefisien regresi variabel X_1 - X_5
 u = Kesalahan
 e = Logaritma natural, $e = 2,718$

Koefisien determinasi (R^2) didapat dari rumus berikut ini :

$$R^2 = \frac{b_i \sum x_i y_i}{\sum y_i^2}$$

Keterangan :

- R^2 = Koefisien determinasi
 b_i = Koefisien regresi variabel ke-i
 x_i = Nilai simpangan suatu variabel ke-i dari nilai rata-ratanya ($x_i - \bar{x}$)
 y_i = Nilai simpangan suatu variabel ke-i dari nilai rata-ratanya ($y_i - \bar{y}$)

Berbagai uji dilakukan setelah R^2 di dapat, Uji yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

a. Uji Serentak (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji apakah faktor-faktor produksi yang berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk dan PHPT secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil produksi padi sawah digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hit} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Keterangan :

- R^2 = Koefisien determinasi
 k = Jumlah variabel independen atau derajat bebas (db) regresi
 n = Jumlah sampel penelitian

Hipotesis yang digunakan adalah :

1. $H_0 : R^2 = 0$ Semua variabel independen tidak mampu mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama.
2. $H_1 : R^2 \neq 0$ Semua variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama.

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$

H_1 : paling sedikit ada satu $b_i \neq 0$

dengan tingkat signifikansi α 5%

Pengujian F ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F tabel, maka kita dapat mengambil keputusan sebagai berikut :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti faktor-faktor produksi yang berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk dan PHPT secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil produksi padi sawah.
 2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$: H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti faktor-faktor produksi yang berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk dan PHPT secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi padi sawah.
- b. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen sehingga didapat masing-masing faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, dan PHPT yang dipakai secara terpisah berpengaruh nyata atau tidak terhadap produksi padi sawah (Y), dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Keterangan :

t_{hit} = Nilai t hitung

b_i = Koefisien regresi perkiraan ke - b_i

Sb_i = Standar eror perkiraan ke - b_i

i = 1,2,3, 4 dan 5

Hipotesis yang digunakan adalah :

1. $H_0 : \beta_i \neq 0$ Diduga variabel independen tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.
2. $H_1 : \beta_i > 0$ Diduga variabel independen mempunyai pengaruh positif terhadap variabel dependen.

Nilai t hitung yang di dapat selanjutnya dibandingkan dengan nilai t tabel. Pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ maka :

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 , artinya faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk dan PHPT berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah.

2. Jika t hitung $< t$ tabel maka terima H_0 , artinya faktor produksi produksi luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk dan PHPT tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah.

Adapun metode analisis yang digunakan untuk mengetahui efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani adalah dengan analisis efisiensi. Efisiensi ekonomi terjadi jika petani sudah mencapai efisiensi teknis sekaligus mencapai efisiensi harga. Efisiensi teknis dapat diketahui dengan cara membandingkan produksi aktual dengan produksi potensial yang bisa dihasilkan oleh suatu usahatani. Untuk mencari efisiensi teknis dapat menggunakan rumus berikut : (Hutagalung, 2012)

$$ET = \frac{Y_i}{Y_j}$$

Keterangan :

ET = Tingkat efisiensi teknis

Y_i = Besarnya produksi (output) di daerah penelitian

Y_j = Besarnya produksi yang dapat dicapai di daerah penelitian

Nilai efisiensi teknis dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika nilai $ET = 1$ berarti produksi usahatani dikatakan efisien
2. Jika nilai $ET < 1$ berarti produksi usahatani dikatakan belum efisien

Sementara itu Efisiensi harga terjadi jika petani mampu membuat suatu upaya yaitu jika nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut. Untuk mencari efisiensi harga dapat digunakan rumus berikut :

$$\frac{NPMX_1}{PX_1} = \frac{NPMX_2}{PX_2} = \frac{NPMX_3}{PX_3} = \frac{NPMX_4}{PX_4} = \frac{NPMX_5}{PX_5} = 1$$

Keterangan :

$NPMX_i$ = Nilai produksi marginal untuk faktor produksi x_i

PX_i = Harga faktor produksi

1. Jika nilai $\frac{NPMX}{PX} = 1$ berarti penggunaan faktor produksi x telah mencapai efisiensi.
2. Jika nilai $\frac{NPMX}{PX} > 1$ berarti penggunaan faktor produksi x belum mencapai efisiensi, maka faktor produksi perlu ditambah untuk mencapai efisien.
3. Jika nilai $\frac{NPMX}{PX} < 1$ berarti penggunaan faktor produksi x tidak efisien, maka faktor produksi perlu dikurangi untuk mencapai efisien.

Secara matematis hubungan antara efisiensi teknis, efisiensi harga, dan efisiensi ekonomi adalah sebagai berikut : (Soekartawi, 1990)

$$EE = ET \times EH$$

Keterangan :

EE = Efisiensi Ekonomi

ET = Efisiensi Teknis

EH = Efisiensi Harga

Menurut Soekartawi (2003) dalam Satiti (2013), terdapat tiga kemungkinan terjadi dalam konsep ini, yaitu :

1. Nilai efisiensi ekonomi lebih besar dari 1. Hal ini berarti bahwa efisiensi ekonomi yang maksimal belum tercapai.
2. Nilai efisiensi ekonomi lebih kecil dari 1. Hal ini berarti bahwa usaha yang dilakukan tidak efisien.

Nilai efisiensi ekonomi sama dengan 1. Hal ini berarti bahwa kondisi efisien sudah tercapai dan sudah memperoleh keuntungan yang maksimal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Petani yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan padi sawah. Petani rata-rata berada pada usia 31-50 tahun dengan tingkat pendidikan rata-rata SLTP dan SLTA, jumlah anggota keluarga rata-rata sebanyak 3-6 orang dengan pengalaman berusahatani rata-rata 10-20 tahun. Luas lahan yang dimiliki petani adalah mulai dari 0,3 Ha hingga 2 ha. Berikut adalah rata-rata penggunaan faktor produksi di daerah penelitian

Tabel 1. Rata-rata Penggunaan Faktor Produksi pada usahatani Padi Sawah di Daerah Penelitian Tahun 2016

No	Faktor Produksi	Rata-Rata per Petani	Rata per Hektar
1	Lahan (ha)	0,59	1,00
2	Benih (kg)	16,56	28
3	Tenaga kerja (HOK)	33,68	57,48
4	Pupuk Urea (kg)	16,92	58
5	PHPT (kg)	0,16	0,26

Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model fungsi produksi adalah :

$$\ln Y = \log 7,187 + 0,631 \log X_1 + 0,286 \log X_2 - 0,048 \log X_3 + 0,033 \log X_4 + 0,018 \log X_5$$

Selanjutnya diperoleh hasil sebagai berikut :

$$Y = 1,9723 X_1^{0,631} X_2^{0,286} X_3^{-0,048} X_4^{0,033} X_5^{0,018}$$

Berikut adalah hasil regresi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi sawah di daerah penelitian :

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah di Daerah Penelitian Metode 2SLS

Model Summary						
Equation 1	Multiple R					.961
	R Square					.923
	Adjusted R Square					.916
	Std. Error of the Estimate					.163
ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Equation 1	Regression	16.271	5	3.254	122.534	.000
	Residual	1.354	51	.027		
	Total	17.625	56			
Coefficients						
		Unstandarized Coefficients				
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
Equation 1	(Constant)	7,187	.468		15.358	.000
	X1	.631	.083	.583	7.600	.000
	X2	.286	.099	.235	2.889	.006
	X3	-.048	.099	-.021	-.481	.632
	X4	.033	.004	.352	7.915	.000
	X5	.018	.006	.113	2.780	.008

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independent secara parsial terhadap variabel dependen dengan signifikansi atau tingkat kepercayaan sebesar 0,05. Ketentuannya adalah Jika nilai sig < 0,05, atau t hitung > t table maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y, sementara jika nilai sig > 0,05, atau t hitung < t table maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Besar t tabel adalah 2,008. secara parsial didapatkan bahwa Variabel Luas lahan (X₁) memiliki nilai elastisitas sebesar 0,631 dengan nilai signfikasi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 yang artinya, luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah.

Penggunaan Benih (X₂) mempunyai nilai elastisitas sebesar 0,286 dengan nilai signifikansi sebesar 0,006 yang lebih kecil dari 0,05 yang berarti benih berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah. Variabel Tenaga Kerja (X₃) menunjukkan nilai elastisitas sebesar -0,048 dengan nilai signifikansi yakni 0,632 yang lebih besar dari 0,05 yang artinya, tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah. Variabel Pupuk Urea (X₄) memiliki nilai elastisitas sebesar 0,033 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 yang artinya, pupuk urea berpengaruh nyata terhadap

produksi usahatani padi sawah. Kemudian PHPT (X_5) memiliki nilai elastisitas sebesar 0,008 dengan nilai signifikansi yakni 0,018 yang lebih kecil dari 0,05 dan artinya bahwa PHPT berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah.

Uji serentak atau uji F untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi secara simultan atau bersama-sama terhadap hasil produksi usahatani padi sawah. Berdasarkan Tabel 14 diketahui bahwa nilai signifikansi untuk pengaruh X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_5 secara simultan terhadap Y adalah sebesar $0.000 < 0,05$ dan nilai F hitung $122.526 > F$ tabel 2.40 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti faktor-faktor produksi yang berupa Luas Lahan (X_1), Penggunaan Benih (X_2), Tenaga Kerja (X_3), Pupuk Urea (X_4) dan PHPT (X_5) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil produksi padi sawah (Y).

Sementara itu diketahui nilai bahwa koefisien determinasi yang diambil dari angka Adjusted R Square yakni 91,60. Hal ini berarti bahwa seluruh variabel independen dapat menjelaskan dengan baik variabel dependen. Disimpulkan juga bahwa pengaruh variabel independen yakni X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_5 secara simultan terhadap variabel Y adalah sebesar 91,60% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model. Penjumlahan nilai b_1 - b_5 menunjukkan nilai $0 < 0,96 < 1$ hal ini berarti penggunaan faktor produksi pada daerah penelitian berada di daerah II yang artinya setiap penambahan proporsi input akan menghasilkan penambahan output yang semakin menurun dengan kata lain skala usahatani padi sawah adalah *Decreasing Return To Scale*.

Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis merupakan besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi sebenarnya dengan produksi potensial yang bisa dicapai oleh suatu usahatani. Prediksi output diperoleh dengan menggunakan fungsi produktivitas sebagai berikut :

$$Y = 1,9083 X_1^{0,304} X_2^{0,060} X_3^{0,031} X_4^{0,018}$$

Prediksi output diperoleh berdasarkan penggunaan input rata-rata. Maka diperoleh hasil prediksi output sebagai berikut : (Ulma, 2012)

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} \\ &= 1,9083 X_1^{0,304} X_2^{0,060} X_3^{0,031} X_4^{0,018} \\ &= 1,9083 (28)^{0,304} (57,48)^{0,060} (58)^{0,031} (0,26)^{0,018} \\ &= 1,9083 (2,75) (1,27) (1,13) (0,98) \\ &= 7.381 \text{ kg/ha} \end{aligned}$$

Keterangan :

- \hat{Y} = prediksi output (kg)
- a = konstanta (1,9083)
- X_1 = rata-rata penggunaan benih (28 kg/ha)
- X_2 = rata-rata penggunaan tenaga kerja (57,48 HOK/ha)
- X_3 = rata-rata penggunaan pupuk urea (58 kg/ha)
- X_4 = rata-rata penggunaan PHPT (0,26 kg/ha)
- b_1 = koefisien regresi variabel X_1 (0,034)

- b_2 = koefisien regresi variabel X_2 (0,060)
 b_3 = koefisien regresi variabel X_3 (0,031)
 b_4 = koefisien regresi variabel X_4 (0,018)

Setelah diketahui nilai prediksi output atau output produksi yang bisa dicapai oleh petani maka bisa diketahui nilai efisiensi teknis dengan cara membandingkan rata-rata output prediksi tersebut dengan output rata-rata sebenarnya yang dihasilkan oleh petani.

$$\begin{aligned}
 ET &= \frac{Y_i}{Y_j} \\
 &= \frac{2.336}{7.381} \\
 &= 0,32
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa tingkat efisiensi teknis petani sebesar 0,32 atau sebesar 32 %. Petani akan mencapai efisien secara teknis apabila nilai efisiensi mencapai 1 atau 100%. Hal ini menunjukkan bahwa petani masih berpeluang meningkatkan produksi sebesar 68%. Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa petani di Kecamatan Jangkat belum efisien secara teknis sehingga petani masih perlu mengusahakan penambahan hasil produksi agar dapat mencapai efisiensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hutagalung (2012) yang mana nilai efisiensi teknis kurang dari 1 yakni 0,57.

Efisiensi Harga

Efisiensi harga dihitung dengan cara membandingkan nilai produk marginal dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Adapun rumus untuk mengetahui efisiensi harga adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 NPM &= P_x \\
 NPM/P_x &= 1 \\
 b_{Y P_x} / X &= P_x \\
 \text{atau } b_{Y P_y} / X P_x &= 1
 \end{aligned}$$

Maka,

$$NPM = P_y \cdot \bar{Y} \cdot b_i / P_x$$

Keterangan :

- b_i = elastisitas produksi variabel ke i
 \bar{Y} = produksi rata-rata
 P_x = harga faktor produksi X
 P_y = harga produksi

Berikut adalah nilai produk marginal masing-masing faktor usahatani padi sawah di daerah penelitian.

Tabel 3. Perhitungan Nilai Produk Marginal Usahatani Padi Sawah di Daerah Penelitian

Variabel	Elastisitas produksi (bi)	Harga faktor produksi (Px)	Harga Produksi (Py)	Produksi Rata-Rata (\bar{Y})	NPM
Luas lahan	0,631	2.719.611	4600	2336,83	2,49
Benih	0,286	847.904	4600	2336,83	3,63
Tenaga Kerja	-0,048	3.036.488	4600	2336,83	-0,17
Pupuk	0,033	149.869	4600	2336,83	2,37
PHPT	0,018	38.740	4600	2336,83	4,99

Setelah diketahui efisiensi harga untuk masing-masing faktor produksi maka selanjutnya bisa diketahui efisiensi harga rata-rata untuk keseluruhan faktor produksi usahatani.

$$\begin{aligned}
 EH &= \frac{NMP(X_1) + NMP(X_2) + NMP(X_3) + NMP(X_4) + NMP(X_5)}{5} \\
 &= \frac{2,49 + 3,63 + (-0,17) + 2,37 + (4,99)}{5} \\
 &= 2,66 > 1
 \end{aligned}$$

Jadi, besar efisiensi harga pada usahatani padi sawah di Kecamatan Jangkat adalah sebesar 2,66 yang mana nilai tersebut lebih dari 1. Hasil penghitungan efisiensi harga menunjukkan bahwa usahatani padi sawah di Kecamatan Jangkat belum efisien secara harga.

Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi adalah hasil dari kombinasi antara efisiensi teknis dan efisiensi harga. Hubungan efisiensi teknis dan ekonomi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 EE &= ET \times EH \\
 &= 0,32 \times 2,66 \\
 &= 0,85
 \end{aligned}$$

Nilai efisiensi ekonomi berada di angka 0,85 yang mana angka tersebut kurang dari 1 yang berarti bahwa usahatani di Kecamatan Jangkat tidak efisien secara ekonomi. Hal ini sejalan dengan penelitian Satiti (2012) yang mana hasil perkalian antar nilai efisiensi teknis dengan nilai efisiensi harga didapat nilai efisiensi ekonomi yaitu -4,46 yang mana kurang dari 1 yang menunjukkan bahwa usahatani tidak efisien secara ekonomi.

KESIMPULAN

Faktor-faktor produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Jangkat secara simultan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi padi sawah. Sementara itu secara parsial, faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi usahatani padi sawah diantaranya luas lahan (X1), benih (X2) pupuk Urea (X4) dan PHPT (X5) dengan nilai Sig. < 0,05. Adapun faktor produksi yang tidak berpengaruh adalah tenaga kerja (X3) dengan nilai Sig. > 0,05. Nilai efisiensi teknis sebesar 0,32 atau sebesar 32 % sehingga petani di Kecamatan Jangkat dikategorikan belum efisien secara teknis. Adapun nilai efisiensi harga adalah sebesar 2,66 yang menunjukkan bahwa usahatani padi sawah di Kecamatan Jangkat belum efisien secara harga. Usahatani padi sawah di Kecamatan Jangkat tidak efisien secara ekonomi yang mana dilihat dari nilai perkalian dari efisiensi teknis dan efisiensi harga

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. Kabupaten Merangin Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Merangin.
- _____. 2017. 2017. Statistik Daerah Kecamatan Jangkat. Badan Pusat Statistik Kabupaten Merangin.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Merangin. 2017. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Merangin Tahun 2016.
- Hutagalung, Monika MS dkk. 2012. Analisis Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Cabai (Kasus Kelurahan Tiga Runggu Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun)
- Satiti, Popy. 2013. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Kopi di Kecamatan Sumowono Tahun 2012. Universitas Negeri Semarang
- Ulma, Riri Oktari. 2012. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Jagung di Kabupaten Muaro Jambi. UNJA