



DOI 10.22437/jiseb.v22i2.8706

**ANALISIS EFISIENSI FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHATANI PADI  
SAWAH DALAM PROGRAM UPSUS PAJALE DI KECAMATAN  
SEKERNAN KABUPATEN MUARO JAMBI**

*Analysis Of Efficiency Of Rice Farming Production Factors Sawah In Upsus Pajale  
Program In Sub-District Secretary Of Muaro Jambi District*

Liony Maris Stella Sinaga<sup>1)</sup>, Elwamendri<sup>1)</sup>, Emy Kernalis<sup>1)</sup>

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

email: Marisstellaiony@yahoo.com

**ABSTRACT**

*This study aims to determine (1) the effect of the use of production factors on the production of lowland rice farming in the Upsus Pajale and non Upsus programs and (2) the efficiency of the use of production factors on the production of lowland rice farming in the Upsus Pajale and non Upsus programs. To determine the effect of the use of production factors on the amount of rice production, Regression Analysis method is used. For technical efficiency the use of production factors in lowland rice farming is used in the Productivity Function model. This study took three sample villages, namely Sekernan Village, Pulau Kayu Aro Village, and Tunas Mudo Village which was determined purposively and the sampling of farmers using the Simple random sampling method. The results of this study indicate that the use of seed inputs, urea fertilizer, SP36 fertilizer, decis, round up, labor and land area together influence the production of rice farming. The factors of production that significantly affect the production (output) of the Upsus Pajale and non Upsus farmers are seeds, urea fertilizer, SP36 fertilizer, decis, and land area. The average value of technical efficiency in Upsus Pajale program farmers is 0.62 and for non-Upsus farmers is 0.29. This means that the level of efficiency of the Upsus program farmers is higher than that of non-Upsus farmers. The use of production factors in Upsus program farmers has been efficient while non Upsus farmers have not been efficient.*

*Keywords: Technical Efficiency, Rice Paddy Farming, Upsus Pajale, Non Upsus*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi usahatani padi sawah pada program Upsus Pajale dan non Upsus dan (2) Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi usahatani padi sawah pada program Upsus Pajale dan non Upsus. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap jumlah produksi padi sawah digunakan metode Analisis Regresi. Untuk efisiensi teknis penggunaan faktor produksi pada usahatani padi sawah digunakan model Fungsi Produktivitas. Penelitian ini mengambil tiga desa sampel yaitu Desa Sekernan, Desa Pulau Kayu Aro, dan Desa Tunas Mudo yang ditentukan secara purposive dan penarikan sampel petani menggunakan metode Simple random sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan input benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, round up, tenaga kerja dan luas lahan bersama-sama berpengaruh terhadap produksi usahatani padi sawah. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi (output) pada petani program Upsus Pajale dan non Upsus adalah benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, dan luas lahan. Nilai rata-rata efisiensi teknis pada petani program Upsus Pajale sebesar 0,62 dan pada petani non Upsus sebesar 0,29. Hal ini berarti tingkat efisiensi petani program Upsus lebih tinggi dari pada petani non Upsus. Penggunaan faktor produksi pada petani program Upsus sudah efisien sedangkan petani non Upsus belum efisien.

Kata kunci : Efisiensi, Usahaatani, Upsus

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, sebagian besar penduduknya bermatapencarian di sektor pertanian. Peningkatan taraf hidup masyarakat tani dapat dicapai melalui pembangunan pertanian yang berkesinambungan. Salah satu cara untuk mencapai pembangunan pertanian adalah dengan meningkatkan produksi pertanian. Peningkatan produksi pada tanaman pangan sangat penting karena kebutuhan pangan terus meningkat. Untuk mencapai ketahanan pangan pemerintah berupaya untuk meningkatkan produksi padi, jagung dan kedelai. Program Upaya Khusus (Upsus) Pajale dimaksudkan untuk mencapai swasembada pangan dengan meningkatkan produksi Padi, Jagung dan Kedelai di sentra-sentra penghasil tiga komoditi tersebut. Provinsi Jambi merupakan salah satu tempat dimana dilaksanakannya program Upsus Pajale.

Program ini telah dilaksanakan secara menyeluruh di setiap Kabupaten yang ada di Provinsi Jambi untuk menunjang hasil produksi pangan yang terutama yaitu padi, jagung, dan kedelai. Dari ketiga komoditi yang di jalankan dalam program Upsus Pajale, padi merupakan salah satu komoditi terbesar dan diutamakan di Provinsi Jambi. Jika dilihat dari produksi sebelum diadakan Upsus Pajale, Provinsi Jambi memiliki produksi yang relatif berfluktuasi setiap tahunnya. Dapat disajikan pada tabel 1 produksi padi di Provinsi Jambi.

**Tabel 1. Produksi Padi Sawah di Provinsi Jambi Tahun 2011 – 2015**

Kabupaten / Kota	Produksi (Ton)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Kerinci	134.937	137.602	146.286	160.222	138.631
Merangin	83.509	63.370	70.440	71.573	51.189
Sarolangun	50.248	52.351	55.918	58.050	47.751
Batang Hari	41.489	38.584	37.338	38.630	21.761
Muaro Jambi	<b>49.506</b>	<b>48.474</b>	<b>52.678</b>	<b>48.881</b>	<b>46.614</b>
Tanjung Barat	90.542	70.107	80.774	41.270	41.244
Tanjung Timur	88.061	94.854	102.692	105.359	85.109
Bungo	39.587	42.884	37.565	49.088	33.905
Tebo	30.357	29.223	28.080	39.923	22.397
Kota Penuh	43.639	41.489	45.568	45.473	45.515
Kota Jambi	4.765	6.227	7.194	6.252	3.873
<b>Jumlah</b>	<b>646.640</b>	<b>625.164</b>	<b>664.533</b>	<b>664.721</b>	<b>537.989</b>

Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jambi, 2015

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2011 hingga 2015 produksi padi di Provinsi Jambi setiap tahunnya mengalami peningkatan dan penurunan produksi pada beberapa Kabupaten. Salah satu wilayah di Provinsi Jambi yang melaksanakan Upsus Pajale yaitu Kabupaten Muaro Jambi. Setelah diadakan program Upsus Pajale pada tahun 2015 ternyata jumlah produksinya tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada dasarnya program Upsus Pajale diharapkan dapat meningkatkan produksi yang optimal dengan penggunaan faktor produksi yang diharapkan efisien, karena program tersebut ditetapkan untuk memberikan bantuan pengoptimalan faktor produksi atau sarana dan prasarana produksi padi sawah sesuai dengan penetapan swasembada yang akan menjadi target pemerintah hingga tahun 2017.

Kecamatan Sekernan memiliki potensi untuk pengembangan tanaman pangan terutama padi sawah. Kecamatan Sekernan juga merupakan Kecamatan yang paling banyak menerima bantuan Upsus Pajale berupa benih, tujuan dari pemberian bantuan ini adalah untuk meningkatkan produktivitas padi di sentra-sentra penghasil padi.

**Tabel 2. Produksi Tanaman Padi Sawah Desa-desa di Kecamatan Sekernan yang Mendapat Bantuan Upsus Pajale**

No	Desa	Produksi (ton) GKP
----	------	--------------------

	Tahun 2014	Tahun 2015
1 Sekernan	885,45	564,25
2 Pematang Pulai	416	263
3 Pulau Kayu Aro	541,2	316,6
4 Berembang	793,8	495,5
5 Rantau Majo	795,4	516,6
6 Tunas Mudo	381	140
	3812,85	2295,95

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Sekernan, 2017

Tabel 2 menunjukkan, jumlah produksi padi di desa-desa yang mendapat bantuan Upsus Pajale tahun 2014 sebesar 3812,85 ton dan pada tahun 2015 sebesar 2295,95 ton. Ternyata setelah diadakan program Upsus Pajale produksi padi di desa-desa yang mendapatkan bantuan Upsus mengalami penurunan. Hal ini tentu menjadi sebuah ketimpangan, dimana pada dasarnya program Upsus Pajale memberikan bantuan yang terutama yaitu pada faktor produksi padi dengan tujuan untuk meningkatkan produksi padi sawah, namun hasil produksi yang ada di Sekernan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Penggunaan faktor produksi yang belum efisien akan berkaitan dengan permasalahan penurunan produktivitas Padi. Diharapkan dengan adanya bantuan faktor produksi berupa sarana dan prasarana produksi akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi. Namun bantuan sarana dan prasarana seperti benih, pupuk, serta alat mesin pertanian diberikan kepada petani melalui kelompok tani, hal ini menyebabkan tidak semua petani mendapatkan bantuan karena sebagian petani tidak tergabung dalam kelompok tani (non Upsus). Perbedaan antara petani yang tergabung kelompok tani (petani program Upsus) dan petani yang tidak tergabung dalam kelompok tani (non Upsus) dalam mendapatkan faktor produksi diduga akan berpengaruh terhadap efisiensi yang dihasilkan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian terkait fenomena yang ada. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin mengetahui tentang “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Usahatani Padi Dalam Program Upsus Pajale di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sekernan, Desa Pulau Kayu Aro dan Desa Tunas Mudo Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*). Adapun yang menjadi pertimbangannya adalah Desa Sekernan, Desa Pulo Kayu Aro, dan Desa Tunas Mudo merupakan desa yang memiliki produksi tertinggi, menengah, dan rendah di Kecamatan Sekernan.

Sampel pada penelitian ini adalah petani padi sawah yang tergabung kelompok tani (program Upsus) dan petani padi sawah yang tidak tergabung kelompok tani (non Upsus). Penelitian ini dilakukan pada bulan januari – februari 2018. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan metode Slovin dimana diperoleh petani program Upsus sebanyak 45 sampel dan petani non Upsus sebanyak 45 sampel.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuisioner dan data sekunder dengan menggunakan literatur terkait yang berhubungan dengan judul penelitian. Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama digunakan model analisis Cobb Douglas. Fungsi produksi Cobb Douglas merupakan bentuk persamaan regresi non linier yang dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_i = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} E_i$$

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas, maka persamaan tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk Logaritma natural berikut :

$$\ln Y_i = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + e$$

Keterangan :

- $Y_i$  = Produksi padi sawah (kg)
- $a$  = Konstanta
- $X_1$  = Luas lahan (ha)
- $X_2$  = Benih (Rp)
- $X_3$  = Pupuk (kg)
- $X_4$  = Tenaga Kerja (HOK)
- $X_5$  = Pestisida (ml)
- $b_1 \dots b_5$  = koefisien regresi variabel  $X_1$ - $X_5$
- $e$  = error

Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian kedua dengan rumus efisiensi teknis. Untuk menganalisis efisiensi teknis dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut :

$$TE_i = E [\exp (- U_i )/\varepsilon_i] \quad i = 1,2,3,\dots,N$$

Dimana  $TE_i$  adalah efisiensi teknis petani ke- $i$ .  $\exp(-E[U_i ]/\varepsilon_i)$  adalah nilai harapan (mean) dari  $U_i$  dengan syarat  $\varepsilon_i$  jadi  $0 \leq ET \leq 1$ . Nilai  $ET$  petani padi pada sawah tadah hujan dikatakan cukup efisien jika bernilai dari  $> 0,4$  dan dikategorikan belum efisien jika bernilai  $\leq 0,4$ . (BPTP, 2010)

Kesimpulan pengujian dilakukan dengan membandingkan antara nilai t-hitung dengan nilai t-tabel dengan menggunakan Uji t-test. Uji t-test (Uji Beda Dua Rata-rata) digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok dimulai dengan menguji apakah dua kelompok memiliki tingkat varians data yang sama. Uji kesamaan dua varians data ini menggunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah jika  $F_{hitung} \geq F_{1/2\alpha} (v_1, v_2)$  maka dapat dikatakan kedua kelompok memiliki perbedaan varians (Sudjana,1996). Uji perbedaan dua rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui apakah produksi petani program Upsus dan petani non Upsus ada perbedaan yang signifikan. Uji yang digunakan adalah uji dua pihak, dan pemakaian uji analisis hipotesis ditentukan setelah mengetahui hasil dari uji normalitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Penggunaan Faktor Produksi

Faktor produksi pada penelitian ini meliputi benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, round up, tenaga kerja dan luas lahan. Adapun gambaran penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah program Upsus dan non Upsus dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 3. Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah Program Upsus dan Non Upsus di Daerah Penelitian Tahun 2017**

Penggunaan Faktor Produksi	Upsus			Non Upsus		
	Rata-rata	Frekuensi	Persentase	Rata-rata	Frekuensi	Persentase
Benih	8-<13	23	51,1	8-<13	19	42,2
Pupuk Urea	10-<30	15	33,3	10-<30	20	44,4
Pupuk SP36	5-<35	34	75,56	5-<35	32	71,1
Decis	500-<2.000	21	46,67	500-<2.000	18	40
Round Up	1.500-<2.800	19	42,2	200-<1.500	18	40
Tenaga Kerja	66,56		100	121,77		100
Luas Lahan	0,10-<0,3	21	46,67	0,10-<0,3	20	44,4

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa rata-rata penggunaan benih oleh petani program Upsus dan non Upsus yaitu 8-<13 kg, dimana keduanya telah melebihi dosis anjuran. Rata-rata penggunaan pupuk urea oleh petani program Upsus dan non Upsus 10-<30 kg, dimana keduanya belum sesuai dengan dosis anjuran yaitu 200-300 kg/ha. Rata-rata penggunaan decis oleh petani program Upsus dan non Upsus 500-<2.000 ml. Penggunaan decis tergantung tingkat serangan hama. Rata-rata penggunaan round up pada petani program Upsus adalah 1.500-<2.800 ml dan non Upsus adalah 200-<1.500 ml. Penggunaan round up tergantung banyaknya gulma. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh petani program Upsus yaitu 66,56 hok sedangkan pada petani non Upsus 121,77 hok. rata-rata luas lahan yang digarap oleh petani program Upsus dan non Upsus tergolong rendah yaitu 0,10-<0,3 ha.

### Analisis Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Analisis hubungan antara produksi (Y) sebagai variabel terikat dengan fakto produksi ( $X_i$ ) yang diduga mempengaruhi Y sebagai variabel bebas (benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, round up, tenaga kerja, dan luas lahan) digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Dalam perhitungan, fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural dan dianalisis dengan menggunakan aplikasi *Eviews 8*.

Dari hasil estimasi dapat dituliskan persamaan logaritma untuk usahatani padi sawah program Upsus adalah  $Y = 6,63 \cdot X_1^{0,29} \cdot X_2^{0,11} \cdot X_3^{-0,08} \cdot X_4^{0,09} \cdot X_5^{-0,01} \cdot X_6^{-0,03} \cdot X_7^{0,69}$ . Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0,9833, hal ini berarti 98,33% variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen sedangkan sisanya 1,41% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi pada petani program Upsus Pajale adalah benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, dan luas lahan. Sedangkan round up dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi, hal ini tidak sejalan dengan penelitian Nur Riza (2006) yang menyatakan bahwa penggunaan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap hasil produksi usahatani padi sawah

**Tabel 4. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Sawah Program Upsus dengan Metode Ols**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_X1	0.292640	0.101122	2.893936	0.0063
LN_X2	0.118302	0.057952	2.041365	0.0484
LN_X3	-0.085010	0.034825	-2.441030	0.0196
LN_X4	0.090754	0.044262	2.050393	0.0475
LN_X5	-0.017533	0.032021	-0.547552	0.5873
LN_X6	-0.030374	0.033895	-0.896124	0.3760
LN_X7	0.594863	0.106141	5.604447	0.0000
C	6.632079	0.534404	12.41023	0.0000
R-squared	0.985997	Mean dependent var	7.397204	
Adjusted R-squared	0.983348	S.D. dependent var	0.525157	
S.E. of regression	0.067768	Akaike info criterion	-2.385639	
Sum squared resid	0.169923	Schwarz criterion	-2.064454	
Log likelihood	61.67687	Hannan-Quinn criter.	-2.265904	
F-statistic	372.1838	Durbin-Watson stat	1.801773	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari hasil estimasi dapat dituliskan persamaan logaritma untuk usahatani padi sawah program Upsus adalah  $Y = 10,25 \cdot X_1^{-1,03} \cdot X_2^{0,19} \cdot X_3^{0,12} \cdot X_4^{-0,34} \cdot X_5^{0,13} \cdot X_6^{0,35} \cdot X_7^{1,51}$ . Dari tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0,8342, hal ini berarti 83,42% variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen sedangkan sisanya 19,72% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata

terhadap produksi pada petani non Upsus adalah benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, dan luas lahan hal ini sejalan dengan penelitian Nur Riza (2006) yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi usahatani padi sawah. Sedangkan round up dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

**Tabel 5. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Sawah non Upsus dengan Metode Ols**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_X1	-1.035694	0.246259	-4.205714	0.0002
LN_X2	0.191329	0.074801	2.557833	0.0148
LN_X3	0.128755	0.063259	2.035372	0.0490
LN_X4	-0.349718	0.085528	-4.088936	0.0002
LN_X5	0.135263	0.099152	1.364200	0.1807
LN_X6	0.357533	0.177303	2.016514	0.0510
LN_X7	1.516933	0.281750	5.383968	0.0000
C	10.25666	1.538115	6.668329	0.0000
R-squared	0.834210	Mean dependent var		6.890454
Adjusted R-squared	0.802845	S.D. dependent var		0.602447
S.E. of regression	0.267499	Akaike info criterion		0.360412
Sum squared resid	2.647569	Schwarz criterion		0.681596
Log likelihood	-0.109266	Hannan-Quinn criter.		0.480146
F-statistic	26.59635	Durbin-Watson stat		1.548823
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai Adjusted R-squared = 0,6003, hal ini berarti 60,03 % variasi dependen (output) mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel independent (benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, round up, dan tenaga kerja) sedangkan sisanya 39,97 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model.

**Tabel 6. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Sawah Program Upsus dengan Metode MLE**

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LN_X1	1.583287	0.452270	3.500755	0.0005
LN_X2	1.964588	0.541901	-3.625362	0.0003
LN_X3	-0.359318	0.142050	2.529520	0.0114
LN_X4	0.599515	0.202259	2.964091	0.0030
LN_X5	-0.206981	0.160505	-1.289556	0.1972
LN_X6	-0.369798	0.173025	-2.137255	0.0326
C	8.990496	0.611615	14.69960	0.0000



C	0.024678	0.009190	2.685224	0.0072
RESID(-1)^2	-0.071675	0.106848	-0.670816	0.5023
GARCH(-1)	0.558054	0.325982	1.711917	0.0869
R-squared	0.654826	Mean dependent var		8.480708
Adjusted R-squared	0.600325	S.D. dependent var		0.357352
S.E. of regression	0.225918	Akaike info criterion		0.055615
Sum squared resid	1.939474	Schwarz criterion		0.457095
Log likelihood	8.748671	Hannan-Quinn criter.		0.205283
Durbin-Watson stat	1.980187			

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai Adjusted R-squared = 0,4233, hal ini berarti 42,33 % variasi dependen (output) mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel independent (benih, pupuk urea, pupuk SP36, decis, round up, dan tenaga kerja) sedangkan sisanya 57,67 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model

**Tabel 7. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi Sawah Non Upsus dengan Metode MLE**

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LN_X1	-0.797829	0.202024	-3.949172	0.0001
LN_X2	0.178240	0.060583	2.942083	0.0033
LN_X3	0.165345	0.064987	2.544253	0.0110
LN_X4	-0.285973	0.073988	-3.865147	0.0001
LN_X5	0.180301	0.072220	2.496541	0.0125
LN_X6	0.472440	0.147734	3.197916	0.0014
C	7.848246	0.438105	17.91407	0.0000
C	0.023117	0.025279	0.914468	0.3605
RESID(-1)^2	0.352374	0.256688	1.372771	0.1698
GARCH(-1)	0.359975	0.372749	0.965732	0.3342
R-squared	0.501965	Mean dependent var		7.932046
Adjusted R-squared	0.423328	S.D. dependent var		0.364856
S.E. of regression	0.277068	Akaike info criterion		0.519176
Sum squared resid	2.917126	Schwarz criterion		0.920656
Log likelihood	-1.681452	Hannan-Quinn criter.		0.668844
Durbin-Watson stat	1.853016			

Hasil penelitian Nur Riza (2006) yang berjudul Analisis Efisiensi Penggunaan Input Dalam Upaya Meningkatkan Produksi Padi di Dusun Krajan Desa Sumbermujur Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang bahwa nilai Adjusted R-squared sebesar 0,986. Hal ini berarti bahwa variabel produksi (Y) sebesar 98,6% dapat diterangkan oleh variabel bebas (X<sub>i</sub>) dalam penelitian ini yang meliputi luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan bibit. Sisanya 1,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk ke dalam model regresi.

Hasli Penelitian Mirawati Yanita, Melli Suryanty, dan Aulia Farida (2012) yang berjudul Kajian Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Air Hangat Kabupaten Kerinci bahwa nilai Adjusted R-squared sebesar 0,927. Hal ini berarti bahwa variabel produksi (Y) sebesar 92,7% dapat diterangkan oleh variabel bebas ( $X_i$ ) dalam penelitian ini yang meliputi luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk. Sisanya 7,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk ke dalam model regresi.

### Efisiensi Penggunaan Input

Efisiensi teknis merupakan refleksi dari kemampuan perusahaan untuk mendapat output maksimum dari satu set input yang tersedia. Nilai efisiensi teknis petani dikategorikan cukup efisien jika bernilai  $>0,4$  dan dikategorikan belum efisien jika bernilai  $\leq 0,4$ . Hasil analisis efisiensi teknis pada usahatani padi sawah di Kecamatan Sekernan dapat dilihat pada tabel 10 berikut :

**Tabel 8. Efisiensi Teknis pada Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi, Tahun 2017**

No	Efisiensi Teknis	Upsus		Non Upsus	
		Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	0,23-0,30	0	0	32	71,1
2	0,31-0,38	0	0	13	28,89
3	0,39-0,46	0	0	0	0
4	0,47-0,54	6	13,3	0	0
5	0,55-0,62	22	48,89	0	0
6	0,63-0,70	13	28,89	0	0
7	0,71-0,78	3	6,67	0	0
8	0,79-0,86	1	2,2	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>
<b>Efisiensi Teknis Terendah</b>		<b>0,49</b>		<b>0,23</b>	
<b>Efisiensi Teknis Tertinggi</b>		<b>0,80</b>		<b>0,35</b>	
<b>Rata-rata Efisiensi Teknis</b>		<b>0,62</b>		<b>0,29</b>	

Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata tingkat efisiensi teknis usahatani padi sawah pada petani program Upsus adalah 0,62 dan petani non Upsus adalah 0,29. Hasil analisis efisiensi teknis juga menunjukkan bahwa tingkat efisiensi teknis terendah pada petani program Upsus adalah 0,49 dan efisiensi tertinggi adalah 0,80, sedangkan efisiensi teknis terendah pada petani non Upsus adalah 0,23 dan efisiensi tertinggi adalah 0,35. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata petani padi sawah Program Upsus di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi sudah efisien secara teknis, namun pada petani non Upsus belum efisien secara teknis, dan efisiensi teknis pada petani non Upsus lebih rendah dari petani program Upsus.

### Analisis Uji t-test Pada Petani Program Upsus dan Petani Non Upsus

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui perbedaan efisiensi petani Program Upsus dan petani non Upsus secara statistika maka dilakukan uji t. Uji t digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu diduga bahwa efisiensi Program Upsus memiliki nilai lebih besar dari pada non Upsus. Uji t-test digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok dimulai dengan menguji apakah dua kelompok memiliki tingkat varians data yang sama.

**Tabel 9. Uji t-test Pada Petani Program Upsus dan Petani Non Upsus**

No	Uraian	Program Upsus	Non Upsus
1	Jumlah Sampel	45	45
2	Rata-rata Efisiensi Teknis	0,62	0,29
3	Sig. (2 tailed)	0.00	
4	t hitung	31.854	

Berdasarkan tabel 9, dapat dilihat bahwa hasil analisis data menggunakan SPSS dengan hasil pengujian menunjukkan bahwa diperoleh t hitung sebesar 31,854. Nilai t-tabel pada  $\alpha = 5\%$  adalah 1,98729, sehingga diperoleh suatu keputusan bahwa tolak  $H_0$  terima  $H_1$ . Artinya terdapat perbedaan efisiensi petani Program Upsus dan petani non Upsus. Perbedaan efisiensi yang dimaksud adalah rata-rata efisiensi petani sampel Program Upsus lebih besar dibandingkan petani sampel non Upsus.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa (1) Hasil pendugaan fungsi produksi Cobb-Douglas usahatani padi sawah program Upsus memiliki nilai Adjusted R-Squared sebesar 98,33% dimana faktor produksi luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk SP36 dan decis berpengaruh nyata terhadap produksi, sedangkan faktor produksi Round Up dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah program Upsus (2) Hasil pendugaan fungsi Produksi Cobb-Douglas usahatani padi sawah non Upsus memiliki nilai Adjusted R-Squared sebesar 80,28% dimana faktor produksi luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk SP36 dan decis berpengaruh nyata terhadap produksi, sedangkan faktor produksi Round Up dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah non Upsus (3) Penggunaan input produksi di daerah penelitian memiliki rata-rata tingkat efisiensi pada petani program upsus sebesar 0,62 dimana rata-tara petani Upsus sudah efisiensi secara teknis atau  $>40$  dan petani non Upsus hanya mencapai 0,29 sehingga petani non Upsus belum efisien secara teknis atau  $\geq 40$

**DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 2016. Jambi Dalam Angka 2015. BPS Provinsi Jambi. Jambi.
- . 2016. Sekernan Dalam Angka 2015. BPS Provinsi Jambi.
- Balai Penyuluh Pertanian Sekernan. 2016. Sekernan Dalam Angka 2015.
- BPTP Jambi. 2010. Usahatani Padi Jagung dan Kedelai Spesifik Lokasi. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Mirawati, M. Suryanty, dan A. Farida. 2012. Kajian Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Sawah Kecamatan Air Hangat Kabupaten Kerinci. Jurnal Online Agribisnis Universitas Jambi.
- Riza, Nur. 2006. Analisis Penggunaan Input dalam Upaya Meningkatkan Produksi Padi di Dusun Krajan Desa Sumber Mujur Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2015. Statistik Pangan. Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. Jambi.
- Soekartawi. 1994. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas Edisi 1. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- . 2002. Analisis Usahatani. UI Press. Jakarta.