

## **TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH DI KECAMATAN PEMAYUNG KABUPATEN BATANGHARI**

**Aprilliana\* Nainggolan Saidin, Fathoni Zakky**

Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Unja Indonesia

\*E-mail: [aprilliana909@gmail.com](mailto:aprilliana909@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Dampak program upsus terhadap peningkatan produksi usahatani padi sawah dan (2) Dampak program upsus terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah. Penelitian ini mengambil dua desa sampel yaitu Desa Lubuk Ruso dan Desa Selat yang ditentukan secara *purposive* dan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dengan ukuran sampel upsus sebanyak 39 petani dan non-upsus sebanyak 36 petani. Metode pengumpulan data menggunakan metode survei dengan bantuan kuesioner. Metode analisis yang digunakan adalah metode fungsi produksi *Cobb Douglas* dan *Uji Chow*. Pengukuran efisiensi teknis penggunaan input produksi usahatani padi sawah digunakan model Fungsi Produktivitas *Khumbakar*.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan teknologi usahatani tergolong tradisional. Produksi usahatani padi upsus 4.970 Kg/Ha dan non-upsus 2.147 Kg/Ha. Penggunaan input produksi secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata terhadap produksi, baik program upsus maupun non-upsus. Secara parsial produksi usahatani padi sawah program upsus dipengaruhi secara sangat nyata oleh luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk KCL dan obat-obatan. Sedangkan pupuk organik berbeda nyata serta pupuk urea dan pupuk SP<sub>36</sub> tidak berbeda nyata. Untuk usahatani non-upsus tingkat produksi dipengaruhi secara sangat nyata oleh benih dan pupuk SP<sub>36</sub>. Sedangkan luas lahan dan tenaga kerja berbeda nyata. Pupuk organik, pupuk urea, pupuk KCL dan obat-obatan tidak berpengaruh nyata. Hasil Uji Chow menunjukkan bahwa model fungsi produksi usahatani upsus berbeda nyata dengan usahatani non-upsus. Hal ini berarti, program upsus berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi. Nilai rata-rata efisiensi teknis usahatani padi sawah program upsus sebesar 0,66 (66 %) dan besarnya inefisiensi teknis sebesar 0,34 (34 %) atau potensi peningkatan produksi masih tersedia sebanyak 34 %. Sedangkan nilai rata-rata efisiensi teknis usahatani padi sawah program non-upsus sebesar 0,32 (32 %) dan besarnya inefisiensi teknis sebesar 0,68 (68 %) atau potensi peningkatan produksi masih tersedia sebanyak 68 %.

**Kata kunci :Dampak Program, Upaya Khusus,Fungsi Produksi, Efisiensi Teknis**

### **ABSTRACT**

*This study aims to find out (1) the impact of the upsus program on increasing the production of paddy farming and (2) the impact of the program upsus on the technical efficiency of rice farming. This study took two sample villages namely Lubuk Ruso and Selat Villages which were determined purposively and sample withdrawal of farmers using Simple Random Sampling method with the size of samples upsus as many as 39 farmers and non-upsus as many as 36 farmers. Data collection method uses survey method with the help of questionnaire. The analytical method used is the Cobb Douglas and Chow Test production function methods. Measuring the technical efficiency of the input production of paddy farming farming system used the Khumbakar Productivity Function model.*

*The results of the study show that the application of traditional farming technology is traditional and the use of production inputs is all under the recommendation. Production of paddy upsus farming 4,970 Kg / Ha and non-upsus 2,147*

*Kg / Ha. The use of production inputs together has a very significant effect on production, both upsus and non-upsus programs. Partially the farmers' rice farming program upsus production is very significantly affected by the area of land, labor, seeds, KCL seed and medicines. Whereas organic fertilizers differ significantly and urea and SP36 fertilizers are not significantly different. For non-upsus farming the level of production is significantly influenced by SP36 seed and fertilizer. While the area of land and labor are significantly different from production. Organic fertilizers, urea fertilizers, kcl fertilizers and medicines have no real effect. The Chow Test results show that the upsus farming production function model is significantly different from non-upsus farming. This means that the upsus program has a significant effect on increasing production. The average value of technical efficiency of upsus rice field farming is 0.66 (66%). This means that the amount of technical inefficiency is 0.34 (34%) or the potential for increased production is still available as much as 34%. While the average value of non-upsus program rice farming technical efficiency is 0.32 (32%). This means that the amount of technical inefficiency is 0.68 (68%) or the potential for increased production is still available as much as 68%.*

**Keywords:** *Program Impact, Upaya Khusus, Production Function, Technical Efficiency*

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang paling penting bagi masyarakat Indonesia, terutama untuk penyedia bahan pangan. Komoditi pangan terbanyak di Indonesia sendiri terbentuk dari tiga komoditi yang diproduksi yaitu beras, jagung, dan kedelai. Di Indonesia kebutuhan akan pangan masih bisa dikatakan kurang dengan adanya impor bahan makanan utama yaitu beras. Pemerintah berupaya untuk mencegah tidak tercukupinya permintaan beras seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Indonesia. Keadaan pangan di suatu negara dapat menjadi tidak stabil apabila antara kebutuhan dan penyedia tidak seimbang. Pemerintah memberikan solusi untuk meningkatkan produksi dan permintaan kebutuhan pangan khususnya beras, dengan mengupayakan suatu program yaitu Upsus Pajale (Upaya Khusus peningkatan produksi Padi, Jagung, dan Kedelai) yang mana diharapkan program ini dapat mewujudkan kedaulatan dan ketahanan pangan serta menjadi sentra swasembada pangan pada tahun 2017 (Permentan, 2015).

Program upsus ini dilaksanakan sejak tahun 2015. Program upsus pajale diharapkan akan berdampak terhadap produksi padi sawah, sehingga produktivitas padi sawah lebih meningkat. Program upsus pajale selain memberikan pendampingan dan pengawalan terhadap input produksi saja, namun juga sebagai pendamping perbaikan sistem irigasi, sistem tanam serentak dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Beberapa studi mengenai dampak program upsus terhadap produksi yaitu, menurut (Nainggolan, 2017) produksi padi petani proram upsus sebesar 5,86 Ton/Ha sedangkan untuk petani non program upsus hanya mencapai 4,14 Ton/Ha. Berdampak terhadap peningkatan produksi sebesar 1,72 Ton/Ha. Selanjutnya studi dari (Busyra, 2016) menyatakan bahwa produksi padi petani program upsus mencapai 5-6 Ton/Ha sesuai dengan jenis bantuan yang diberikan, sedangkan untuk petani non upsus tingkat produksi hanya mencapai 4,03 Ton/Ha. Berdampak terhadap peningkatan produksi sebesar 0,97-1,97 Ton/Ha. Menurut penelitian (Ahmadi, 2016) menyatakan bahwa rata-rata produktivitas tahun 2014/2015 mencapai 4,20 Ton/Ha dan pada tahun 2015/2016 produkivitasnya meningkat menjadi 5,16 Ton/Ha. Berdampak terhadap peningkatan produksi sebesar 0,94 Ton/Ha.

Penggunaan input produksi yang baik akan menghasilkan output yang optimal, dan faktor penentu terhadap besarnya efisiensi teknis. Dalam kaitan ini program upaya khusus padi diharapkan berpengaruh terhadap ketersediaan input produksi dan peningkatan kemampuan petani dalam menggunakan input produksi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Dampak program upsus terhadap peningkatan produksi usahatani padi sawah dan (2) Dampak program upsus terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Jambi dengan fokus penelitian Desa Lubuk Ruso dan Desa Selat. Pemilihan dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan daerah yang mendapatkan program upsus dan tidak mendapatkan program upsus. jumlah petani sebanyak 39 petani program upsus dan 36 petani program non-upsus. penarikan sampel dilakukan dengan (*simple random sampling method*).

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis penelitian deskriptif dan analisis kuantitatif. Untuk pendekatan pendugaan fungsi produksi kedua golongan petani menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* sebagai berikut:

$$\ln Y_u = b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + d_1 D + e^u \dots \dots \dots (3.1)$$

$$\ln Y_{Nu} = b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + d_0 D + e^u \dots \dots \dots (3.2)$$

Dimana:

$Y_u$  = Produksi padi sawah petani peserta program upsus (kg)

$Y_{Nu}$  = Produksi padi sawah petani bukan peserta program upsus (kg)

$b_0$  = Konstanta

$X_1$  = Luas lahan (Ha)

$X_2$  = Tenaga kerja (HOK)

$X_3$  = Benih (kg)

$X_4$  = Pupuk Organik (kg)

$X_5$  = Pupuk Urea (kg)

$X_6$  = Pupuk SP36 (kg)

$X_7$  = Pupuk KCl (kg)

$X_8$  = Obat-obatan (ml)

$D=1$  (Variabel Dummy untuk menunjukkan petani peserta program upsus)

$D=0$  (Variabel Dummy untuk menunjukkan petani bukan peserta program upsus)

$b_1 - b_8$  = Parameter yang diduga

$u$  = Kesalahan

$e$  = Logaritma natural,  $e = 2,718$

Untuk fungsi produksi aktual diestimasi dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS), sedangkan untuk fungsi produksi potensial (fungsi produksi *frontier*) diestimasi dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE).

Untuk melihat apakah masing-masing koefisien signifikan atau tidak, maka dilakukan dengan menggunakan alat uji hipotesis t statistik dan F statistik (uji Chow).

**Uji F statistik (uji Chow) atau signifikansi *fixed effect*.** Uji ini dimaksudkan untuk perbandingan model mana yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Nilai F hitung diperoleh dengan rumus:

$$F = \frac{\frac{(RSSR - RSSUR)}{K-1}}{\frac{RSSUR}{(n1+n2-2k)}} \sim F[k, (n1 + n2 - 2k)]$$

Dimana:

RSS = Koefisien determinan berganda

k= Banyaknya perubahan bebas

n= Banyaknya perubahan sampel

Nilai F Chow yang didapat selanjutnya dibandingkan dengan nilai F tabel pada derajat bebas (df) tertentu dengan tingkat keyakinan tertentu dengan keputusan sebagai berikut:

$F_{\text{chow}} \leq F_{\text{tabel}}(k; db = n - 2) \rightarrow H_0$  diterima

$F_{\text{chow}} > F_{\text{tabel}}(k; db = n - 2) \rightarrow H_0$  ditolak

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan fungsi produksi (konstanta dan *slope*) antara upsus dan non-upsus secara nyata.

$H_1$  = Terdapat perbedaan fungsi produksi (konstanta dan *slope*) antara upsus dan non-upsus secara nyata

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Petani Responden

Petani responden program upsus memiliki rata-rata umur 52 tahun dan non-upsus 54 tahun. Kedua golongan petani berada pada usia produktif. Tingkat pendidikan formal petani kedua golongan petani tergolong sangat rendah. Rasio ketergantungan rumah tangga kedua golongan petani tergolong tinggi. Pengalaman berusahatani padi tergolong cukup lama. Petani pada umumnya mengusahakan padi sawah hanya sekali musim tanam pertahun. Teknologi usahatani tergolong tradisional. Jarak rumah petani kelahan usahatannya berkisar antara 1-3 km. Petani program upsus relatif lebih aktif dalam mengikuti kegiatan dikelompok taninya seperti mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian dan selalu mengikuti kegiatan internal yang ada di kelompok taninya.

### Gambaran Pelaksanaan Program Upsus Terhadap Penggunaan Input Petani Upsus dan Non-upsus

Penggunaan input produksi usahatani Padi Sawah kedua golongan petani petani program upsus dan non-upsus dapat dilihat pada tabel 1:

**Tabel 1. Rata-rata Penggunaan Input di Daerah Penelitian, Tahun 2018**

No	Penggunaan Input	Upsus	Non-Upsus	Selisih ( $\Delta$ )
		Rata-rata	Rata-rata	
1	Luas lahan (Ha)	0,63	0,70	-0,07
2	Tenaga Kerja (HOK/Ha)	80,19	137,72	-57,53
3	Benih (Kg/Ha)	30,33	41,40	-11,07
4	Pupuk Organik (Kg/Ha)	748,68	94,29	654,39
5	Pupuk Urea (Kg/Ha)	99,28	31,12	68,16
6	Pupuk SP <sub>36</sub> (Kg/Ha)	109,41	63,00	46,41
7	Pupuk KCL (Kg/Ha)	60,67	25,83	34,84
8	Obat-obatan (Ml/Ha)	753,15	102,65	650,5

Tabel 1 menunjukkan bahwa kedua golongan petani tergolong sempit. Penggunaan tenaga kerja berbeda secara signifikan. Kedua golongan petani penggunaan benihnya diatas anjuran (anjuran 25-30 Kg/Ha). Penggunaan pupuk organik berbeda secara signifikan diantara kedua golongan petani, tetapi sangat jauh dari jumlah anjuran

(anjuran 2000 Kg/Ha). Penggunaan pupuk urea berbeda secara signifikan diantara kedua golongan petani, tetapi sangat jauh dari jumlah anjuran (anjuran 275-300 Kg/Ha). Penggunaan pupuk SP<sub>36</sub> berbeda secara signifikan diantara kedua golongan petani dan sudah sesuai dari jumlah anjuran (anjuran 75-100 Kg/Ha). Penggunaan pupuk KCL berbeda secara signifikan diantara kedua golongan petani dan sudah sesuai dari jumlah anjuran (anjuran 75-100 Kg/Ha). Penggunaan obat-obatan berbeda secara signifikan diantara kedua golongan petani. Apabila penggunaan input produksi sesuai anjuran maka potensi produksi dapat mencapai 12,8Ton/Ha (BPTP, 2012).

### **Dampak Program Upsus Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Padi Sawah Upsus dan Non-Upsus**

Kinerja petani dalam mengusahakan usahataniya dapat dilihat dari hasil produksinya. Rata-rata produksi usahatani upsus 4.570 Kg/Ha atau 36,4 % dari potensinya. Sedangkan rata-rata produksi non-upsus 2.147 Kg/Ha atau 16,8 % dari potensinya. Adapun hasil pendugaan fungsi produksi kedua golongan usahatani padi dapat dilihat tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Pendugaan Fungsi Produksi Usahatani Padi Sawah Kedua Golongan Petani Daerah Penelitian, Tahun 2018.**

Variable	Coefficient			
	Upsus	Non-Upsus	Upsus dan Non-Upsus tanpa Dummy	Upsus dan Non-Upsus dengan Dummy
Ln_X <sub>1</sub>	0.381181 (0.0081)	0.424567 (0.0428)	0.312547 (0.0171)	0.345183 (0.0003)
Ln_X <sub>2</sub>	0.160349 (0.0047)	-0.174293 (0.0323)	-0.115615 (0.0884)	-0.040627 (0.4043)
Ln_X <sub>3</sub>	0.488788 (0.0000)	0.615919 (0.0070)	0.403151 (0.0039)	0.586931 (0.0000)
Ln_X <sub>4</sub>	0.100285 (0.0395)	0.008556 (0.8227)	0.179247 (0.0000)	0.028359 (0.3588)
Ln_X <sub>5</sub>	0.027627 (0.5190)	0.001921 (0.5943)	0.009827 (0.0347)	0.003392 (0.3128)
Ln_X <sub>6</sub>	-0.017726 (0.7396)	0.013491 (0.0030)	0.027960 (0.0000)	0.012725 (0.0020)
Ln_X <sub>7</sub>	-0.089952 (0.0033)	0.008343 (0.0990)	0.021336 (0.0003)	0.006662 (0.1289)
Ln_X <sub>8</sub>	-0.124379 (0.0240)	-0.006334 (0.2178)	0.004558 (0.4181)	-0.005303 (0.2066)
Ln_D	-	-	-	0.109582 (0.0000)
C	6.503141 (0.0000)	6.196452 (0.0000)	5.990889 (0.0000)	5.570125 (0.0000)

Keterangan : ( ) → menunjukkan Sig

Tabel 2 menunjukkan bahwasecara parsial produksi usahatani padi sawah petani program upsus dipengaruhi secara sangat nyata oleh luas lahan, tenaga kerja, benih, KCL dan obat-obatan. Sedangkan pupuk organik berbeda nyata serta pupuk urea dan pupuk SP<sub>36</sub> tidak berbeda nyata. Untuk usahatani non-upsus tingkat produksi dipengaruhi secara sangat nyata oleh benih dan pupuk SP<sub>36</sub>. Sedangkan luas lahan dan tenaga kerja berbeda nyata terhadap produksi. Pupuk organik, pupuk urea, pupuk KCL dan obat-obatan tidak berpengaruh nyata. Untuk usahatani gabungan upsus dan non-upsus tanpa *dummy* tingkat produksi dipengaruhi secara sangat nyata oleh benih pupuk organik dan pupuk SP<sub>36</sub>. Sedangkan luas lahan, pupuk urea dan pupuk KCL berbeda nyata terhadap produksi. Tenaga kerja dan obat-obatan tidak berpengaruh nyata. Untuk usahatani gabungan upsus

dan non-upsus dengan *dummy* tingkat produksi dipengaruhi secara sangat nyata oleh luas lahan, benih pupuk SP36 dan variabel *dummy*. Sedangkan pupuk urea berbeda nyata terhadap produksi. Tenaga kerja pupuk organik pupuk KCL dan obat-obatan tidak berpengaruh nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian Riefky (2016) menyatakan bahwa benih bersubsidi berpengaruh nyata terhadap produksi. Sedangkan menurut penelitian Nainggolan (2017) menyatakan bahwa benih, budidaya tanah, penanaman, pemupukan, dan sistem irigasi berpengaruh sangat nyata terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi sawah. Penelitian Busyra (2016) menyatakan bahwa yang mempengaruhi produktivitas padi yaitu areal sawah, jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah alsintan, jumlah tenaga kerja dan produktivitas periode sebelumnya.

#### Uji Perbandingan Model Fungsi Usahatani Padi Sawah

Hasil estimasi model fungsi produksi usahatani padi dengan menggunakan uji perbandingan model kedua golongan petani dengan Uji Chow dapat dilihat tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Estimasi Perbandingan Fungsi Produksi Kedua Golongan Usahatani Daerah Penelitian, Tahun 2018.**

Model fungsi	SSR	SE	k-1	F <sub>Hit</sub>	F <sub>Tabel</sub>	
					$\alpha = 5\%$	$\alpha = 1\%$
Upsus	0.231391	0.087824	7	-3,66	2,07	2,77
Non-upsus	0.408497	0.123002	7			
Upsus+Non-upsus	1.862311	0.167979	7	9,07	2,07	2,77
Upsus+Non-upsus (Dummy)	0.925939	0.119353	8			

Dari tabel 3 terlihat bahwa tidak terdapat perbedaan fungsi produksi usahatani program upsus dan non-upsus. Hal ini berarti, model fungsi produksi kedua golongan secara terpisah adalah tidak berbeda nyata. Perbedaan produksi terjadi karena adanya perbedaan jumlah input produksi yang digunakan. Selanjutnya perbedaan produksi secara nyata disebabkan karena adanya pengaruh program upsus terhadap peningkatan produksi padi. Hal ini sejalan dengan penelitian Nainggolan, 2017 bahwa program upsus termasuk paket teknologi baru sehingga menambah keterampilan petani dalam mengalokasikan input produksi pada usahatani padi. Sedangkan menurut Busyra, 2016 menyatakan bahwa program upsus termasuk sebagai salah satu indikator perekonomian yang berdampak kepada peningkatan PDRB subsektor tanaman pangan.

#### Pendugaan Fungsi Produktivitas Usahatani Padi

Nilai efisiensi teknis menggambarkan rasio produksi frontier terhadap fungsi produksi aktual. Adapun hasil pendugaan fungsi produktivitas kedua golongan usahatani dapat dilihat Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Pendugaan Fungsi Produktivitas Usahatani Padi dengan Menggunakan Maximum Likelihood Estimation (MLE)**

Variable	Coefficient	
	Program Upsus	Program Non-Upsus
Ln_X <sub>1</sub>	0.153040 (0.0000)	-0.108976 (0.0413)
Ln_X <sub>2</sub>	0.576585 (0.0000)	0.511248 (0.0025)
Ln_X <sub>3</sub>	0.099950	0.009615

	(0.0018)	(0.7879)
Ln_X <sub>4</sub>	0.022127 (0.4650)	0.014133 (0.2212)
Ln_X <sub>5</sub>	-0.054512 (0.0982)	0.042618 (0.0012)
Ln_X <sub>6</sub>	-0.080113 (0.0028)	0.034933 (0.0207)
Ln_X <sub>7</sub>	-0.174953 (0.0000)	-0.013428 (0.3385)
C	6.749684 (0.0000)	6.109293 (0.0000)

Keterangan : ( ) → menunjukkan Sig

Tabel 4 menunjukkan bahwa untuk usahatani upsus nilai Adjusted R-squared = 0,760537, hal ini berarti 76,05 persen variasi dependen (produksi) mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel independent (input) sedangkan sisanya 23,95 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model. Nilai elastisitas produktivitas dari variabel tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk SP<sub>36</sub>, pupuk KCl, dan obat-obatan berturut-turut sebesar 0,153040; 0,576585; 0,099950; 0,022127; -0,054512; -0,080113; -0,174953. Jika variabel tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk SP<sub>36</sub>, pupuk KCl, dan obat-obatan ditambah sebesar 10 persen dengan asumsi *ceteris paribus* maka dapat meningkatkan produktivitas masing-masing sebesar 1,53 persen; 5,76 persen; 0,99 persen; 0,22 persen; -0,54 persen; -0,80 persen; dan -1,74 persen. Hasil penelitian Lubis (2017) menyatakan bahwa nilai elastisitas terbesar adalah benih sebesar 0,223574. Hal ini berarti setiap penanaman variabel benih sebesar 10 % dengan asumsi *ceteris paribus* maka dapat meningkatkan produktivitas sebesar 2,23 %. Sedangkan nilai terkecil adalah pupuk SP<sub>36</sub> sebesar -0,128714. Hal ini berarti setiap penanaman variabel pupuk SP<sub>36</sub> sebesar 10 % dengan asumsi *ceteris paribus* maka dapat menurunkan produktivitas sebesar 1,29 %.

Sedangkan untuk usahatani non-upsus menunjukkan bahwa nilai Adjusted R-squared = 0,520276, hal ini berarti 52,02 persen variasi dependen (produksi) mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel independent (input) sedangkan sisanya 47,98 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model. Nilai elastisitas produktivitas dari variabel tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk SP<sub>36</sub>, pupuk KCl, dan obat-obatan berturut-turut sebesar -0,108976; 0,511248; 0,009615; 0,014133; 0,042618; 0,034933; -0,013428. Jika variabel tenaga kerja, benih, pupuk organik, pupuk urea, pupuk SP<sub>36</sub>, pupuk KCl, dan obat-obatan ditambah sebesar 10 persen dengan asumsi *ceteris paribus* maka dapat meningkatkan produktivitas masing-masing sebesar -1,08 persen; 5,11 persen; 0,09 persen; 0,14 persen; 0,42 persen; 0,34 persen; dan -0,13 persen. Hasil penelitian Gultom (2014) menyatakan bahwa nilai elastisitas terbesar adalah luas lahan sebesar 0,50. Hal ini berarti setiap penanaman variabel luas lahan sebesar 10 % dengan asumsi *ceteris paribus* maka dapat meningkatkan produktivitas sebesar 50 %. Sedangkan nilai terkecil adalah pupuk urea sebesar 0,08. Hal ini berarti setiap penambahan variabel pupuk urea sebesar 10 % dengan asumsi *ceteris paribus* maka dapat meningkatkan produktivitas sebesar 0,8 %.

### **Dampak Program Upsus Terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Petani Upsus dan Non-Upsus**

Nilai efisiensi teknis dapat diinterpretasikan berwajah ganda. Di satu sisi, tingkat efisiensi yang tinggi mencerminkan prestasi petani dalam keterampilan manajerial cukup tinggi. Di sisi lain, tingkat efisiensi yang tinggi juga merefleksikan bahwa peluang untuk meningkatkan produktivitas yang cukup tinggi semakin kecil karena senjang antara tingkat produktivitas yang telah dicapainya dengan tingkat produktivitas maksimum yang dapat dicapai dengan sistem pengelolaan terbaik (*the best practiced*) cukup sempit. Hal

ini berarti bahwa untuk meningkatkan produktivitas usahatani secara nyata diperlukan inovasi inovasi yang lebih maju yang memerlukan terobosan teknologi yang berasal dari aktivitas penelitian. Hasil analisis efisiensi teknis pada usahatani padi sawah petani program upsus dan non-upsus dapat dilihat Tabel 5.

**Tabel 5. Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Petani Program Upsus dan Non-Upsus di Daerah Penelitian, Tahun 2018**

Interval Efisiensi Teknis	Upsus		Non-Upsus	
	Frekuensi (Orang)	Persentase (Persen)	Frekuensi (Orang)	Persentase (Persen)
25-30	0	0	14	38.89
31-35	0	0	17	47.22
36-40	0	0	5	13.89
41-45	0	0	0	0
46-50	0	0	0	0
51-55	0	0	0	0
56-60	0	0	0	0
61-65	12	30.77	0	0
66-70	27	69.23	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
<b>Efisiensi Teknis Terendah</b>		<b>0.61</b>		<b>0.25</b>
<b>Efisiensi Teknis Tertinggi</b>		<b>0.70</b>		<b>0.40</b>
<b>Rata-Rata Efisiensi Teknis</b>		<b>0.66</b>		<b>0.32</b>

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata tingkat efisiensi teknis pada usahatani padi sawah petani program upsus adalah 0,66. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas yang dicapai petani padi sawah petani program upsus upsus sekitar 66 persen dari produktivitas batas (*frontier*). Hal ini berarti, besarnya inefisiensi teknis sebesar 0,34 (34 persen) atau potensi peningkatan produksi masih tersedia sebanyak 34 persen. Sedangkan pada petani non-upsus tingkat rata-rata efisiensi teknis adalah 0,32. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas yang dicapai petani padi sawah petani non-upsus sekitar 32 persen dari produktivitas batas (*frontier*). Hal ini berarti, besarnya inefisiensi teknis sebesar 0,68 (68 persen) atau potensi peningkatan produksi masih tersedia sebanyak 68 persen. Hasil analisis efisiensi teknis juga menunjukkan bahwa tingkat efisiensi teknis terendah petani padi sawah program upsus dan non-upsus berturut-turut adalah 0,61 dan 0,25 serta tingkat efisiensi tertinggi pada petani padi sawah program upsus dan non-upsus berturut-turut adalah 0,70 dan 0,40. Menurut BPTP (2012) suatu usahatani padi sawah dengan irigasi tadah hujan sudah efisien jika bernilai lebih dari 0,40. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata usahatani padi sawah petani program upsus sudah efisien secara teknis. Hal ini dikarenakan, penggunaan faktor-faktor input petani non-upsus rata-rata sudah diatur secara efisien. Sedangkan pada usahatani padi sawah petani non-upsus menunjukkan bahwa rata-rata hasil efisiensi menunjukkan belum efisien secara teknis. Hal ini dikarenakan bahwa usahatani non-upsus secara umum belum berhasil mengatur penggunaan faktor-faktor input produksi secara efisien yang menyebabkan terjadinya inefisiensi. Sumber inefisiensi teknis penggunaan faktor-faktor produksi kedua golongan berada jauh dari dosis anjuran dan rendahnya pengetahuan petani dalam pengaplikasian input yang baik dan benar.

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan adalah, program upsus berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi. Tidak terdapat perbedaan model fungsi produksi. Perbedaan produksi kedua golongan petani terjadi karena perbedaan penggunaan input produksi. Penggunaan input produksi secara parsial usahatani padi sawah petani program upsus dipengaruhi secara sangat nyata oleh luas lahan, tenaga



kerja, benih, kcl dan obat-obatan. Sedangkan pupuk organik berbeda nyata serta pupuk urea dan pupuk SP<sub>36</sub> tidak berbeda nyata. Untuk usahatani non-upsus tingkat produksi dipengaruhi secara sangat nyata oleh benih dan pupuk SP<sub>36</sub>. Sedangkan luas lahan dan tenaga kerja berbeda nyata terhadap produksi. Pupuk organik, pupuk urea, pupuk kcl dan obat-obatan tidak berpengaruh nyata. Rata-rata produksi usahatani padi sawah petani program upsus sebesar 4.570 Kg/Ha sedangkan petani non-upsus produksinya sebesar 2.147 Kg/Ha. Hal ini berarti, dengan adanya program upsus berdampak terhadap peningkatan produksi di daerah penelitian sebesar 2.423 Kg/Ha. Penggunaan input produksi petani program upsus di daerah penelitian masih sudah efisien secara teknis karena rata-rata tingkat efisiensi teknis mencapai 0,66 lebih tinggi bila dibandingkan petani non-upsus rata-rata tingkat efisiensi teknis mencapai 0,32. Hal ini berarti adanya program upsus berdampak positif terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. 2016. Dampak Program Upaya Khusus Terhadap Luas Tanam Dan Produksi Padi di Provinsi Bangka Belitung. Balai Pengkajian Teknologi Bangka Belitung.
- BPP. 2017. Batanghari dalam Angka 2016. Balai Penyuluhan Pertanian Batanghari. Jambi
- BPTP. 2012. Usahatani Padi Jagung dan Kedelai Spesifik Lokasi. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Provinsi Jambi. Jambi
- Busyra, Ginting. 2016. Dampak Program Upsus Padi Jagung Kedele pada Komoditas Padi Terhadap Perekonomian Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Fakultas Pertanian Universitas Batanghari. Jambi
- Gujarati, Damodar N. Porter, Dawn C. 2011. Dasar-dasar Ekonometrika Buku 1Edisi 5.Salemba Empat. Jakarta
- Gultom, Limbong. 2014. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Organik di Kecamatan Cigombong. Fakultas Ekonomi. Institut Pertanian Bogor
- Lubis, Vebriyola. Pendugaan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Batang Asam. Universitas Jambi
- Nainggolan S, A Malik. 2017. Use Of Upsus Technology And Its Relationships With The Production And Revenu Of Rice Farmers: A Case Study In Batang Asam District Of Jambi Province, Indonesia. Faculty Of Agriculture Jambi University. Jurnal Internasional : RJOAS. 11(71), November 2017. Jambi
- PERMENTAN. 2015. Pedoman Pengawalan Dan Pendampingan Terpadu Penyuluh, Mahasiswa, dan Bintara Pembina Desa Dalam Rangka Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai. Peraturan Menteri Pertanian. Jakarta
- Podesta, Rizky. Efisiensi Teknis dan Eonomis Usahatani Pandan Wangi. Fakultas Ekonomi Manajemen. Institut Pertanian Bogor
- Riefky, Alam. 2016. Pengaruh Benih Padi Bersubsidi Terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Padi Sawah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 2000. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass. Rajawali Pers, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2002. Prinsip Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tasman, Aulia. 2008. Analisis Efisiensi dan Produktivitas, Edisi Pertama. Chandra Pratama. Jakarta.
- Wijaya, I Gede Made Artha Sudewa. 2016. Efektivitas Alokasi Input Usahatani Padi Dalam Program Upsus PAJALE di Subak Gadungan, Desa Gadungan Kabupaten Tabanan. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Witman, Rasyid. 2011. Analisis Komparasi Usahatani Padi Sawah Sistem Taman Sri dan Konvensional di Desa Bukit Peninjauan. Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu.