Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah
Volume 4 Nomor 2 Halaman 388-393 April 2019

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

EFISIENSI TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH LEBAK DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA, KALIMANTAN SELATAN

Technical Efficiency of Backswamp Rice Farming in Hulu Sungai Utara Regency, South Kalimantan

Yusuf Azis[1*], N Hanani[2], Syafrial[2], AW Muhaimin[2]

[1]Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Jalan A.Yani Km 36, Banjarbaru, Indonesia

[2]Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakutas Pertanian Universitas Brawijaya, Jalan MT Haryono, Malang, Indonesia

**Corresponding author*: yusuf_azis@ulm.ac.id, yazisunlam@gmail.com

Abstract

Technical efficiency of farming here is the ability to generate maximum output by using a certain set of inputs. This research aims to analyze the factors affecting backswamp rice production, analyze the technical efficiency of backswamp rice farming with the approach of Stochastic Frontier Analysis (SFA) and analyze the determinant factors affecting technical inefficiency of backswamp rice farming. The results showed that input inorganic fertilizer significantly affected rice production, the average technical efficiency index backswamp rice farming in the study area of 0.8664, which means quite efficient. Nevertheless, there were still 58.8% of respondents that their technical efficiency was still below average. The determinants that affect the farming inefficiency were the number of household members and farming as the main occupation. The inability of farmers to achieve maximum production solely was caused by managerial factors.

Keywords: technical efficiency, rice farming, backswampy rice fields, stochastic frontier analysis

1. PENDAHULUAN

Lahan lebak tergolong wilayah rawa yang dipengaruhi oleh adanya genangan dengan waktu lamanya genangan ≥ 3 bulan dan tinggi genangan ≥ 50 cm. Lahan ini tergolong ke dalam ekosistem lahan basah yang potensial untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian. Lahan tersebut yang sudah dimanfaatkan sebagai persawahan di wilayah Kalimantan sampai dengan tahun 2006 seluas 115.343 ha (Subagio *et al*. 2015). Kalimantan Selatan memiliki 98.360 ha sawah lebak yang telah diusahakan atau terbesar untuk wilayah Kalimantan, dimana seluas 30.370 ha ada di Kabupaten Hulu Sungai Utara (Dinas Pertanian TPH KalSel 2016).

Pemanfaatan lahan lebak yang berupa lahan marjinal untuk persawahan tidaklah mudah. Perlu dipahami sifat-sifat yang khas dari lahan lebak. Kegagalan pemahaman atas sifat khasnya tersebut dapat membuat pengembangan persawahan akan dihadapkan pada banyak masalah.

Produktivitas padi yang relatif masih rendah menjadi masalah pada lahan lebak. Rendahnya produktivitas ini diduga berkaitan erat dengan persoalan efisiensi penggunaan input. Alokasi penggunaan input juga diduga masih belum optimal (Kurniawan 2010).

Salah satu indikator dari efisiensi adalah jika sejumlah output tertentu dapat dihasilkan dengan menggunakan sejumlah kombinasi input yang lebih sedikit. Efisiensi akan menurunkan biaya produksi. Biaya produksi yang minimum akan membuat harga output lebih kompetitif dan pada akhirnya akan meningkatkan daya saing (Kurniawan 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor mempengaruhi produksi padi sawah lebak, menganalisis efisiensi teknis usahatani padi sawah lebak dengan pendekatan *Stochastic Frontier Analysis (SFA)* dan menganalisis faktor penentu yang mempengaruhi inefisiensi teknis usahatani padi sawah lebak.

2. METODE

2.1 Daerah Penelitian dan Petani Contoh

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Hulu Sungai Utara yang merupakan sentra produksi padi sawah lebak dan salah satu lumbung padi di Kalimantan Selatan. Namun, produktivitas padi sawahnya masih jauh berada di bawah rerata produktivitas nasional.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *multistage sampling.* Pada tahap pertama dilakukan pengambilan sampel satu kecamatan

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

yang paling luas pengusahaan padi sawah lebaknya, yaitu dipilih Kecamatan Babirik.

Pada tahap kedua dilakukan pemilihan satu desa sampel yang menjadi sentra produksi, yaitu Desa Teluk Limbung. Pada tahap ketiga dilakukan pemilihan petani sampel secara acak sederhana, yaitu diambil 10% dari total populasi petani padi sawah lebak di desa sampel, yaitu sebanyak 17 responden dari 168 orang petani padi di Desa Teluk Limbung.

2.2 Metoda Analisis Data

Penelitian yang dilakukan merupakan analisis mikro yang memfokuskan pada penelaahan teoritis dan empiris terhadap kondisi riil usahatani padi sawah lebak di Provinsi Kalimantan Selatan. Kinerja usahatani padi yang dikaji meliputi kemampuan produksi, tingkat efisiensi teknis usahatani menggunakan pendekatan fungsi produksi stokastik frontier (*stochastic production frontier*) serta faktor-faktor internal dan ekstemal yang diyakini berpengaruh terhadap tingkat efisiensi usahatani padi sawah yang diteliti.

Fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi produksi stochastic frontier Cobb-Douglas. Pemilihan bentuk fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai alat pendekatan didasarkan pada pertimbangan karena pengukuran efisiensi teknis dengan menggunakan pendekatan dari sisi input dan dari sisi output secara terintegrasi, membutuhkan sebuah fungsi produksi yang homogen. Fungsi produksi yang memenuhi kriteria homogenous adalah fungsi produksi Cobb-Douglas, karena dalam Cobb-Douglas berlaku asumsi *constant return to scale*. Selain itu, bentuk fungsi produksi ini mengurangi terjadinya heteroskedastisitas dan bentuk fungsi ini paling banyak digunakan dalam penelitian, khususnya penelitian bidang pertanian, serta perhitungannya sederhana dan dapat dilakukan dengan program komputer yang telah tersedia.

Model Fungsi Produksi Stokastik Frontier. Spesifikasi model yang digunakan untuk menduga parameter estimasi dari fungsi produksi Cobb Douglas adalah pendekatan Stochastic Production Frontier. Faktor-faktor yang diduga secara langsung berpengaruh terhadap produksi adalah faktor-faktor produksi yang digunakan petani, meliputi luas lahan, benih, pupuk anorganik (N,P,K), pestisida dan tenagakerja.

Analisis dilakukan dengan software Frontier 4.1. Model empiris fungsi produksi stochastic frontier Cobb-Douglas untuk komoditas padi sawah lebak yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan pada persamaan berikut:

$$lnPD = \beta_0 + \beta_1 lnLL_i + \beta_2 lnBN_i + \beta_3 lnPAO_i + \beta_4 lnPP_i + \beta_5 lnTK_i + (V_i - U_i) \quad (1)$$

Dalam hal ini,PD = Jumlah output (produksi) (kg); LL = Luas tanam (ha); BN= Jumlah benih (kg), PAO= Jumlah pupuk anorganik atau NPK (kg); PP = Jumlah pestisida (l); TK = Jumlah tenagakerja (HOK); i = Jumlah responden; $V_i - U_i$ = *error term* (efek inefisiensi di dalam model); V_i = variabel acak yang berkaitan dengan faktor-faktor eksternal (iklim, hama/penyakit dan kesalahan permodelan) sebarannya simetris dan menyebar normal ($V_{ij} \sim N(0,\sigma v^2)$; U_i = Variabel acak non negatif dan diasumsikan berpengaruh terhadap tingkat inefisiensi teknis dan berkaitan dengan faktor-faktor internal dan sebarannya bersifat setengah normal ($u_{it} \sim |N(0,\sigma v^2|$). Nilai koefisien yang diharapkan adalah: $\beta_1,\beta_2,\beta_3,\beta_4,\beta_5 > 0$

Pengukuran Efisiensi Teknis. Pengukuran efisiensi teknis dari produksi usahatani padi sawah lebak untuk petani ke-i ditaksir dengan formula sebagai berikut (Coelli et al. 2005):

$$TE_i = \frac{y_i}{y_i^*} = \frac{\exp(x_i\beta + v_i - u_i)}{exp(x_i\beta + v_i)} = \exp(-u_i) \quad (2)$$

Dalam hal ini, y_i adalah produksi actual dari pengamatan, y_i^* adalah dugaan produksi frontier yang diperoleh dari fungsi produksi frontier stokastik. Efisiensi teknis untuk seorang petani berkisar antara 0 dan 1. Nilai efisiensi teknis tersebut berhubungan terbalik dengan efek inefisiensi teknis dan hanya digunakan untuk fungsi yang memiliki jumlah output dan input tertentu (*cross section data*). Pengujian parameter stochastic frontier dan efek inefsiensi teknis dilakukan dengan dua tahap.Tahap pertama merupakan pendugaan parameter β_j dengan menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Tahap kedua merupakan pendugaan seluruh parameter β_0, β_j serta variasi u_i dan v_i dengan mengunakan metode *Maximum Likelihood* (MLE). Pada tingkat kepercayaan 5% dan 10%.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik rasio likelihood (*likelihood ratio test*) yang digeneralisir untuk memutuskan menerima atau menolak hipotesis tersebut. Nilai statistik uji dihitung menggunakan formulasi :

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

$$LR = -2\left\{ln\left[\frac{L(H_0)}{L(H_1)}\right]\right\} = -2\{Ln[L(H_0)] - Ln[L(H_i)]\}$$.....(3)

Dalam hal ini,$L(H_o)$ dan $L(H_1)$ masing-masing adalah nilai dari fungsi likelihood dari hipotesis nol dan hipotesis alternatif. Kriteria uji:

LR galat satu sisi > $x^2_{restraksi}$ (table Kodde Palm) maka tolak Ho,

LR galat satu sisi < $x^2_{retraksi}$ (table Kodde Palm) maka terima Ho

Jika hipotesis diterima, berarti tidak mengindikasikan adanya efek inefisiensi teknis, atau tidak ada penyimpangan pada produksi frontier yang terkait dengan inefisiensi teknis, melainkan hanya terkait dengan kesalahan stokastik.

Analisis Inefisiensi Usahatani. Untuk mengestimasi faktor inefisiensi atau faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat efisiensi digunakan suatu model regresi tobit. Penggunaan regresi tobit lebih tepat karena nilai dari variable tidak bebas yaitu indeks efisiensi dibatasi (*censored*) antara 0 dan 100 (Greene 1991; Hossain 1988) *dalam* Bravo-Ureta and Pinheiro (1997) dan Areerat, *et.al*. (2012). Model untuk menghitung TE (*Technical Efficiency*) masing-masing dianalisis secaraterpisah. Penaksiran parameter dalam regresi tobit menggunakan metode MLE (*Maximum Likelihood Estimator*).

Variabel bebas yang diduga berpengaruh terhadap tingkat efisiensi teknis dalam penelitian ini menggunakan variable bebas yang sama. Beberapa peneliti antara lain Bravo-Ureta and Pinheiro (1997), dan Kehinde dan Awoyemi (2009) juga menggunakan variable bebas yang sama untuk mengidentifikasi sumber inefisiensi teknis.

Model estimasi faktor yang berpengaruh terhadap tingkat efisiensi menggunakan model Tobit yang disajikan sebagai berikut:

$$TEi = \beta_0 + \beta_1 UP + \beta_2 PF + \beta_3 PL + \beta_4 PT + \beta_5 LL + \beta_6 AT + \beta_7 DD + \varepsilon$$.....(4)

Dalam hal ini, TE = Tingkat efisiensi teknis; UP =Umur petani; PF = Pendidikan formal (tahun); PL = Frekwensi pelatihan/penyuluhan yang dikuti dalam setahun terakhir atau non formal (kali); PT=Pengalaman bertani padi (tahun); LL = Luas tanam (ha); AT = Jumlah anggota rumah tangga (orang); DD = variabel dummy untuk pekerjaan utama: 1 = bertani dan 0 = lainnya

Seluruh parameter untuk model tingkat efisiensi diduga dengan metode *maximum likelihood* (MLE) menggunakan program Stata ver. 11. *Likelihood Ratio Test* digunakan untuk menguji estimasi parameter secara serentak, sedangkan menguji parameter digunakan uji individu.

Uji serentak digunakan untuk menguji parameter secara bersama-sama. Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \cdots = \beta_k = 0$

H_1 : Paling sedikit terdapat satu $\beta_i \neq 0$

Statistikuji :

$$x^2_{hitung} = -2ln\left(\frac{L_{alternatif}}{L_{full}}\right)$$

Dalam hal ini, $L_{alternatif}$ = nilai kemungkinan maksimum tanpa memuat variabel bebas danL_{full} = nilai kemungkinan maksimum yang memuat variabel bebas. Kriteria pengujian sebagai berikut. Dengan mengambil taraf nyata α, maka dari Tabel Distribusi Chi-Kuadrat dengan peluang = 1 – α dan dk = k diperoleh $x^2_{(1-\alpha;\ k),}$ maka H_o ditolak jika $x^2_{hitung} > x^2_{(1-\alpha;\ k)}$ atau jika probabilitas $x^2_{hitung} < \alpha$

Uji Individu dilakukan untuk menguji setiapβ_j secara individual. Hipotesis:

$H_o: \beta_j = 0$

$H_1: \beta_j \neq 0$

Statistik uji: $W = \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}j)}$

Dalam hal ini ,$\hat{\beta}j$= nilai koefisien dari estimasi *variable predictor* tertentu, SE($\hat{\beta}j$) = *standard eror.* Kriteria pengujian adalah bahwa H_o ditolak pada level α tertentu jika W > t_{tabel} atau nilai probabilitas< α

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Fungsi Produksi dan Efisiensi Teknis Pendekatan SFA

Setiap petani memiliki kemampuan untuk menghasilkan jumlah produksi yang berbeda-beda. Perbedaan jumlah yang dihasilkan oleh petani tidak hanya disebabkan karena perbedaan jumlah input yang digunakan, melainkan juga bisa disebabkan karena perbedaan kemampuan menajerial setiap petani. Fungsi produksi yang diestimasi menggunakan OLS hanya bisa melihat kinerja rerata petani, dan belum bisa melihat perbedaan kemampuan manajerial antar petani. Perbedaan jumlah produksi yang disebabkan oleh perbedaan kemampuan menajerial menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE).

Maximum Likelihood Estimastion (MLE) dapat menjelaskan rasio antara hasil produksi aktual petani dengan hasil produksi potensial yang seharusnya dicapai oleh petani. Perbandingan hasil produksi ini akan menghasilkan nilai eksponen Ui

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

(exp ui) yang merupakan nilai koefisien efisiensi teknis. Koefisien efisiensi ini bernilai antara nol sampai dengan satu.Kemampuan manajerial petani digambarkan sebagai tingkat efisiensi teknis. Dua langkah estimasi untuk mengetahui besarnya nilai efisiensi teknis adalah metode OLS dan MLE.

Pada pendugaan OLS hanya menunjukkan gambaran tingkat produksi rerata. Hasil pendugaan dengan metode OLS ini akan digunakan sebagai nilai awal dalam pendugaan selanjutnya yang memakai metode MLE untuk mengetahui tingkat produksi terbaik yang dapat dicapai dari penggunaan kombinasi faktor produksi yang ada (*Coelli et al*. 1998). Hasil analisis fungsi produksi Frontier usahatani padi dengan menggunakan estimasi MLE disajikan padaTabel 1.

Tabel 1. Hasil estimasi parameter fungsi produksi StochasticFrontier usahatani sawah lebak dengan menggunakan OLS dan MLE

Variabel	OLS			MLE		
	Koef.	*Sd. error*	t hit	Koef.	*Sd. error*	t hit
Intersep	3.5996	5.3348	0.6747	4.2805	1.0925	3.9182
Luas tanam	0.1897	1.1470	0.1654	0.3724	0.2309	1.6129
Jumlah benih	0.2165	0.4581	0.4726	-0.4000	0.4295	0.9314
Jumlah pupuk anorganik	0.4256	0.2872	1.4820	0.4627	0.2419	1.9131
Jumlah pestisida	0.0396	0.1307	0.3025	0.0407	0.1270	0.3205
Jumlah tenaga kerja	0.6200	0.1266	0.4897	0.6036	0.6127	0.9852
Sigma-quared ($\sigma_s^2 = \sigma^2 + \sigma_v^2$)		0.0153		0.0303	0.2180	1.3910
Gamma ($y = \frac{\sigma^2}{\sigma^2+\sigma_v^2}$)				0.9999	0.3589	*2.7865
Log likelihood		15.0950			16.7732	
LR test				3.3563		

Sumber: Hasil pengolahan data primer 2018
* =berbeda nyata pada taraf kepercayaan 90 persen atau t_{tabel}= 1. 6794
**= berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95 persen atau t_{tabel}= 2.014.1
***= berbeda nyata pada taraf kepercayaan 99 persen atau t_{tabel}= 2.6896

Tabel 1 menunjukkan hasil estimasi fungsi produksi Cobb-Douglas Stokastik Frontier dengan menggunakan pendekatan MLE. Pada estimasi MLE, variabel yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah lebak adalah input pupuk anorganik. Input ini berpengaruh terhadap produksi padi pada taraf signifikansi 90%. Koefisien regresi pupuk sebesar 0,2419 menunjukkan apabila penggunaan pupuk anorganik ditambahkan sebesar 1% maka produksi padi akan naik sebesar 0,2419%, dengan kata lain jika produksi padi hendak ditingkatkan sebesar 1% dapat dilakukan melalui penambahan penggunaan pupuk anorganik sebesar 4,134%.

Untuk menguji hipotesis ada tidaknya efek inefisiensi teknis dapat dilihat melalui nilai γ. Nilai γ pada Tabel 1 adalah 0,9999 dan berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 99%. Dengan demikian terdapat efek inefisiensi teknis yang mempengaruhi tingkat produksi setiap petani sehingga mengakibatkan petani belum berproduksi secara maksimal. Nilai 0,9999 menunjukkan bahwa ketidakmampuan petani dalam mencapai produksi maksimalnya semata-mata dikarenakan oleh faktor manajerial petani sebesar 99,99 %, dan sisanya 0,01% disebabkan oleh faktor lainnya.

Nilai σ_s^2 (sigma squared) merupakan indikator efisiensi teknis. Nilai σ_s^2merupakan error term dari persamaan regresi yang dihasilkan dari ragam variasi random eksternal (σ_v^2) dan ragam inefisiensi teknis σ_u^2. σ_s^2 merupakan penyimpangan total yang menggambarkan penyimpangan produksi padi sesungguhnya (γ) dengan produksi potensial yang seharusnya dicapai petani ($\gamma *$). Jika nilai σ_s^2=0 maka tidak ada selisih antara produksi aktual petani dengan produksi potensialnya, sehingga dapat dikatakan bahwa usahatani efisien. Namun, apabila nilai σ_s^2>0, usahatani belum efisien. Pada Tabel 1 nilai σ_s^2 adalah 0,0303 dengan tingkat kepercayaan 85%. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi belum memenuhi efisiensi teknis. Dengan demikian, berdasarkan γ, dan σ_s^2, usahatani padi di daerah penelitian belum mencapai efisiensi teknis yang diharapkan.

Tingkat efisiensi teknis pada setiap petani memiliki perbedaan yang beragam. Rerata efisiensi teknis daerah penelitian 0,8664. Ini berarti bahwa tingkat efisiensi teknis di daerah penelitian cukup tinggi, karena rerata tingkat efisiensi teknis mendekati tingkat efisiensi yang diharapkan yaitu 1. Hasil ini lebih tinggi dari temuan Bravo dan Pinheiro (1997), Tadese dan Krishnamoorthy (1997), Daryanto (2000), Myint dan Kyi (2005), Tijani (2006), Prayoga (2010), Khai dan Yabe (2011), Gedara *et al.* (2012), Khrisna *et al.* (2014) dan Asmara (2017). Namun ini lebih rendah dari temuan Kurniawan (2010), Kusnadi *et al.* (2011), dan Muhaimin (2012) . Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan petani menggunakan input minimal untuk menghasilkan tingkat output tertentu tetap perlu ditingkatkan. Tingkat efisiensi rerata tersebut menunjukkan bahwa penggunaan fisik input produksi masih bisa dihemat. Petani sebaiknya menghemat input hingga 13,36%.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

Tabel 2. Distribusi tingkat efisiensi teknis yang dicapai oleh petani padi sawah lebak

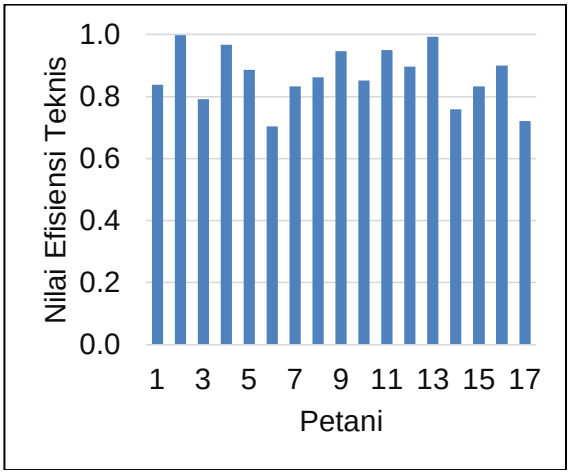
No.	Tingkat Efisiensi Teknis	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	0,7043 – 0.8023	4	23,53
2.	0,8024 – 0.9004	8	47,06
3.	0,9005 – 0.9985	5	29,41
Total		**17**	**100,00**
Minimum		0,7043	
Maksimum		0,9984	
Rerata		0,8664	

Sumber: Hasil pengolahan data primer, 2018

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai efisiensi yang dimiliki petani paling tinggi 0,9984, sedangkan paling rendah 0,7043. Distribusi tingkat efisiensi teknis usahatani menunjukkan bahwa proporsi terbanyak pada skala 0,8024 – 0,9004 (47,06%), sedangkan pada skala 0,9005 – 0,9985 (29,41%). Berdasarkan tingkatan distribusi efisiensi teknis, 10 petani (58,8%) masih di bawah rerata tingkat efisiensi, sedangkan sisanya (41,2%) berada diatas rerata tingkat efisiensi (Gambar 1).

3.2 Analisis Faktor yang mempengaruhi Inefisiensi Teknis

Nilai TE pada pendekatan SFA mempunyai variasi nilai yang mampu dijelaskan dari peubah independennya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada dua variabel yang mempengaruhi inefisiensi teknis, yaitu jumlah anggota rumahtangga pada taraf kepercayaan 88% dan pekerjaan utama (petani) pada taraf kepercayaan 84% (Tabel 3).



Gambar 1.Nilai efisiensi teknis masing-masing petani padi

Tabel 3. Faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis (TE) usahatani padi

Variabel	SFA			
	Coef.	Std. Err	t	P>t
Intercept	1.323093	0.2687221	4.92	0.001
Umur petani	-0.026005	0.0187608	-1.39	0.196
Pendidikan formal	0.0065535	0.0090494	0.72	0.486
Frekwensi penyuluhan	0.0083421	0.0160288	0.52	0.614
Pengalaman usahatani	0.0260522	0.0197552	1.32	0.217
Luas tanam	-0.0126148	0.0920332	-0.14	0.894
Jumlah tnggota rumah tangga	-0.0208102	0.0122176	-1.70	0.119
Pekerjaan utama	-0.1083762	0.0722139	-1.50	0.164
Sigma Squared	0.0722568	0.0130366		
Log Likelihood				18.223822
LR Chi2(7)				7.93
Prob > chi2				0.3387

Sumber: Hasil pengolahan data primer, 2018

*=berbeda nyata pada taraf kepercayaan 90 persen atau t_{tabel} = 1.6794

**=berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95 persen atau t_{tabel} = 2.0141

***=berbeda nyata pada taraf kepercayaan 99 persen atau t_{tabel} = 2.6896

Jumlah anggota rumahtangga berpengaruh positif terhadap inefisiensi teknis. Artinya, makin besar jumlah anggota keluarga, petani cenderung tidak efisien secara teknis. Temuan ini selaras dengan temuan Kurniawan (2010) yang menggunakan variabel *dependency ratio*, namun berbeda dengan temuan Mariyah (2008). Variabel pekerjaan utama berpengaruh positif terhadap inefisiensi teknis. Artinya apabila bertani menjadi pekerjaan utamanya, maka petani cenderung semakin tidak efisien secara teknis. Temuan ini selaras dengan Kurniawan dan Aurbacher (2015). Hal ini diduga bahwa usahatani padi belum menjadi mata pencaharian utama atau satu-satunya. Petani masih mencari usaha lain seperti menjadi pekerja bangunan dan berdagang kecil-kecilan dalam rangka memenuhi kebutuhan keluarga. Akibatnya, lahan usahatani kurang terurus dengan baik.

4. SIMPULAN

Produksi padi sawah lebak dipengaruhi secara nyata oleh faktor pupuk anorganik. Rerata efisiensi teknisnya sudah cukup tinggi, yaitu 0,8664,

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

meskipun masih dibawah 1,0000 sebagai tingkat efisiensi yang diharapkan.

Masih terdapat 58,8% petani yang efisiensi teknisnya berada dibawah rerata. Ketidakmampuan petani dalam mencapai produksi maksimalnya semata-mata dikarenakan oleh faktor manajerial (internal petani) sebesar 99,99%, dan sisanya 0,01% disebabkan oleh faktor lainnya (eksternal).

Faktor penentu yang mempengaruhi inefisiensi teknis usahatani padi adalah jumlah anggota rumah tangga dan pekerjaan utama.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang memberikan dukungan dana dalam penelitian ini melalui skim hibah Penelitian Disertasi Doktor.

6. DAFTAR PUSTAKA

Bravo-Ureta BE, Pinheiro AE. 1997. Technical, allocative and economic efficiency in peasant farming: evident from the Dominican Republic. *The Developing Economics*, 35(3):48-67.

Coelli TJ. 1996. *A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function*. Center for Efficiensy and Productivity Analysis, University of New England, Armidale.

Coelli TJ, Rao DSP, Battese GE. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publisher, Boston, USA.

Coelli TJ, Rao DSP, Donnell CJ, Battese GE. 2005. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Springer Science Business Media Inc., New York, USA.

Dinas Pertanian TPH Provinsi KalSel. 2016. *Laporan Tahunan 2015*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kalimantan Selatan. Banjarbaru

Gedara, Mohottala K, Wilson C, Pascoe S, Robinson T. 2012. Factors affecting technical efficiency of rice farmers in village reservoir irrigation systems of Sri Lanka. *Journal of Agricultural Economics,* 63(3):627-638.

Subagio H, Noor M, Yusuf WA, Khairullah I. 2015. *Perspektif Pertanian Lahan Rawa: Mendukung Kedaulatan Pangan*. IAARD Press, Jakarta.

Kehinde AL, Awoyemi TT. 2009. Analysis of economic efficiency in sawnwood production in Southwest Nigeria. *Journal of Human Ecology*, 26(3):175-183.

Kurniawan AY. 2010.Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis pada usahatani padi lahan pasang surut di Kecamatan Anjir Muara, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan. *Jurnal EPP*, 7(2):40-46.

Kurniawan AY, Aurbacher J. 2015. *Economic efficiency of tidal swampland farming in Indonesia: Local and transmigrant farming practice.* A Paper Presented in Conference on International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development. Organised by the Humboldt-Universitat zu Berlin and the Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research. Berlin, Germany, September 1-18, 2015.

Kusnadi N, Tinaprilla N, Susilowati SH, Purwoto A. 2011. Analisis efisiensi usahatani padi di beberapa sentra produksi padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi,* 29(1):25-48.

Mariyah. 2008. *Pengaruh Bantuan Pinjaman Langsung pada Masyarakat terhadap Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Penajam Paser Utara Kalimantan Timur*. Tesis (Tidak Dipublikasikan). Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia.

Prayoga A. 2010. Produktivitas dan efisiensi teknis usahatani padi organik lahan sawah. *Jurnal Agro Ekonomi*, 28(1):1-17.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat