

EFISIENSI TEKNIS DAN SUMBER INEFISIENSI TEKNIS PADA USAHATANI PADI ORGANIK DI KABUPATEN TASIKMALAYA

Reny Hidayati*¹, Ulpah Jakiyah²

^{1,2} Program Studi Agribisnis, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia
e-mail: *renyhidayati@unper.ac.id

Abstract

The productivity of organic rice in Tasikmalaya district has fluctuated where there has been a decline in the last few years. Productivity problems are closely related to technical inefficiencies. This paper aims to analyze the level of technical efficiency and sources of the technical inefficiency organic rice farming in Tasikmalaya district. The results indicated that organic rice farming is efficient where the average of technical efficiency of 78 percent. The sources of technical inefficiency were age, farming experience, number of family members and farm distance from house. Age and farming experience has positive influence on technical inefficiency of organic rice farming, while number of family members and farm distance from house have negative effect on technical inefficiency.

Keyword: Organic, technical efficiency, technical inefficiency

Abstrak

Produktivitas padi organik di Kabupaten Tasikmalaya mengalami fluktuasi dimana terjadi penurunan pada beberapa tahun terakhir. Permasalahan produktivitas berkaitan erat dengan inefisiensi teknis. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis dan sumber inefisiensi teknis pada usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya. Hasil analisis menunjukkan bahwa usahatani padi organik telah efisien secara teknis, dengan rata-rata tingkat efisiensi teknis sebesar 78 persen. Sumber-sumber inefisiensi teknis padi organik adalah umur, pengalaman berusahatani, jumlah anggota keluarga dan jarak lahan dengan rumah. Umur dan pengalaman berusahatani berpengaruh positif terhadap inefisiensi teknis usahatani padi organik, sedangkan jumlah anggota keluarga dan jarak lahan dengan rumah berpengaruh negatif.

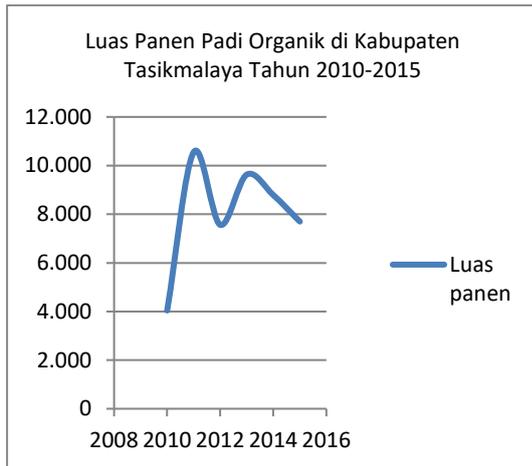
Kata Kunci: Organik, efisiensi teknis, inefisiensi teknis

PENDAHULUAN

Kabupaten Tasikmalaya salah satu sentra padi organik di Jawa Barat yang telah bersertifikat (Standar Nasional Indonesia LSPO Inofice, Biocert, dan Sucofindo), serta tidak menggunakan input anorganik sama sekali. Hasil produksi padi organik di Kabupaten Tasikmalaya telah di ekspor ke berbagai negara seperti Malaysia, Jerman, Belanda, Singapura, Italia, Dubai, Belgia dan USA (Jakiyah dan Nurhidayah, 2017). Selain itu, Kabupaten Tasikmalaya juga merupakan daerah di Indonesia yang berhasil mengembangkan padi organik (Aminah *et al.* 2018).

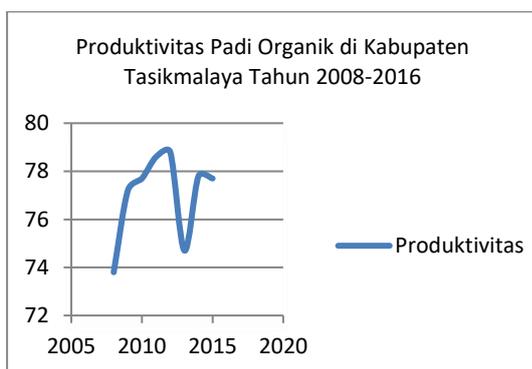
Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya

sudah dimulai sejak tahun 2003 yaitu seluas 45 hektar dan mencapai puncaknya pada tahun 2011 seluas 10,551 hektar (Aminah *et al.* 2018). Namun, pada beberapa tahun terakhir luas panen padi organik mengalami penurunan (Gambar 1). Terjadinya perubahan luas tanam padi organik terkait dengan produksi dan produktivitas yang diperoleh, dan hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi petani untuk menerapkannya.



Gambar 1. Luas Panen Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya
Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya (2017)

Pada awal perkembangannya pertanian organik di Kabupaten Tasikmalaya mampu meningkatkan produktivitas. Pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2012, produktivitas padi organik di Kabupaten Tasikmalaya mengalami peningkatan. Namun, mulai tahun 2013 produktivitas padi organik di Kabupaten Tasikmalaya mengalami fluktuasi dimana terjadi penurunan meskipun pada tahun 2015 kembali meningkat tetapi tetap di bawah produktivitas pada tahun 2012 (Gambar 2).



Gambar 2. Variasi Produktivitas Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya
Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya (2017)

Beberapa penelitian menyatakan bahwa pertanian organik mampu

meningkatkan produksi dan produktivitas (Tien, 2013; Lestari 2013). Sukristiyonubouro *et al.* (2011) menyatakan bahwa awal penerapan pertanian organik produktivitas padi memang lebih rendah namun setelah beberapa tahun produktivitasnya sebanding dengan konvensional. Pazek dan Rozman (2007) menyatakan bahwa pertanian organik layak untuk diusahakan. Meskipun demikian, produktivitas pertanian padi organik di Kabupaten Tasikmalaya justru semakin lama mengalami penurunan.

Jika dilihat dari penelitian terdahulu, padi organik di Kabupaten Tasikmalaya telah efisien secara teknis dan ekonomis dibanding padi konvensional (Prayoga, 2010; Machmuddin *et al.*, 2017). Meskipun demikian, produktivitas padi organik di Kabupaten Tasikmalaya beberapa tahun terakhir justru mengalami penurunan. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas padi organik di Kabupaten Tasikmalaya diduga karena adanya permasalahan inefisiensi teknis, dimana permasalahan produktivitas berkaitan erat dengan inefisiensi teknis (Tajerin dan Noor, 2005; Bokhuseva dan Hockmann, 2006). Heryadi dan Rofatin (2017) menyatakan bahwa kompleksitas yang dihadapi petani dalam hal teknis pelaksanaan pertanian organik menjadi salah satu penyebab turunnya pengembangan padi organik di Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis dan sumber-sumber

inefisiensi teknis pada usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan merupakan salah satu daerah di Indonesia yang telah berhasil mengembangkan padi organik (Aminah *et al.*, 2018), serta merupakan sentra padi organik di Jawa Barat. Daerah yang menjadi fokus penelitian yaitu petani padi organik yang tergabung pada Gapoktan Simpatik, dimana produksi padi organik di Kabupaten Tasikmalaya dikelola oleh gapoktan ini. Selain itu, Gapoktan Simpatik ini telah memperoleh sertifikat organik Standar Nasional Indonesia. Penelitian ini meliputi tahapan kegiatan yaitu: tahap persiapan penelitian, pengumpulan data, dan analisis data penelitian. Pengumpulan data lapangan dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan September 2018.

Pengambilan sampel petani padi organik dilakukan secara *purposive* dengan beberapa kriteria yaitu: petani yang tergabung dalam Gapoktan Simpatik, petani yang telah memiliki sertifikat organik atau telah melakukan usahatani organik lebih dari 3 kali musim tanam, petani yang telah melakukan panen padi organik pada saat penelitian dilakukan, dan petani yang tidak menggunakan pupuk atau pestisida kimia.

Sampel pada penelitian sebanyak 30 petani dimana sampel ≥ 30 telah terdistribusi disekitar rata-rata populasi yang mendekati distribusi normal (Cooper dan Emory, 1996; Hidayati, 2018).

Pada penelitian ini, model fungsi produksi *stochastic frontier* dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) digunakan untuk analisis efisiensi dan efek inefisiensi. Penggunaan model ini dilakukan secara simultan menggunakan software *Frontier* 4.1. Dengan memasukan sebanyak 4 variabel yang paling relevan ke dalam persamaan maka model fungsi produksi *stochastic frontier* untuk usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + (v_i - u_i) \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

Y= produksi padi (kg)

X₁ = luas lahan (bata = 14 m²)

X₂ = benih (gram)

X₃ = pupuk organik (rupiah)

X₄ = tenaga kerja (Hari Kerja Setara Pria)

β_0 = konstanta

β_j = koefisien parameter dimana j= 1,2,3, dan 4

$v_i - u_i$ = error term (u_i) efek inefisiensi teknis.

Tanda yang diharapkan untuk persamaan fungsi produksi dimana $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 > 0$. Pengukuran tingkat efisiensi teknis pada

penelitian ini digunakan formula sebagai berikut:

$$TE_i = \frac{Y_i}{Y_i^*} = \frac{\exp(X_i\beta + V_i - U_i)}{\exp(X_i\beta + V_i)} = \exp(-u_i) \dots\dots\dots(2)$$

Dimana $0 \leq TE_i \leq 1$. Dalam hal ini Y_i adalah produksi aktual dari pengamatan, Y_i^* adalah dugaan dari produksi frontier yang diperoleh dari fungsi produksi *stochastic frontier*. Efisiensi teknis suatu usahatani berkisar antara 0 sampai 1, dimana semakin mendekati nilai 1 maka usahatani tersebut semakin efisien dalam penggunaan faktor produksi.

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya digunakan model efek inefisiensi teknis yang dikembangkan oleh Battese dan Coelli (1995). Untuk efek inefisiensi teknis pada penelitian ini dilihat 6 variabel karakteristik sosial ekonomi petani yaitu umur, pengalaman dalam berusahatani organik, jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan, jarak lahan usahatani dengan rumah, jenis pekerjaan utama, dan pendidikan. Pemilihan variabel ini dengan pertimbangan telah banyak diuji oleh peneliti-peneliti terkait efek inefisiensi teknis. Melihat efek inefisiensi teknis variabel yang digunakan tidak boleh berupa input produksi dan tidak boleh variabel yang sudah ada pada persamaan produksi (Kusnadi *et al.* 2011; Hidayati, 2018). Model efek inefisiensi teknis pada penelitian ini yaitu:

$$\mu_i = \delta_0 + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + \delta_3 Z_3 + \delta_4 Z_4 + \delta_5 Z_5 + \delta_6 Z_6 +$$

$$W_i \dots\dots\dots(3)$$

Dimana:

- μ_i = nilai inefisiensi teknis
- Z_1 = umur (tahun)
- Z_2 = pengalaman berusahatani kubis (tahun)
- Z_3 = jumlah anggota keluarga (orang)
- Z_4 = jarak lahan dengan rumah (meter)
- Z_5 = dummy pekerjaan utama, petani=1 dan tidak bertani = 0
- Z_6 = pendidikan (tahun)
- W_i = random error term yang diasumsikan bebas dan distribusinya terpotong normal dengan $N(0, \sigma^2)$

- δ_0 = intercept
- δ_i = koefisien parameter yang ditaksi ($i = 1$ sampai 6)

Tanda yang diharapkan untuk $\delta_2, \delta_4, >0$, sedangkan untuk $\delta_1, \delta_3, \delta_5, \delta_6 < 0$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi Produksi *Stochastic Frontier*

Analisis fungsi produksi dilakukan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi organik di lokasi penelitian. Pada fungsi produksi awal diduga dengan 7 variabel yaitu: luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk kompos, mikroorganisme lokal (MOL), serta pestisida nabati, dan tenaga kerja. Untuk variabel pupuk organik tidak dipisah menjadi pupuk kandang, pupuk kompos, dan pupuk MOL dikarenakan ketika dipisah dan dianalisis dalam model fungsi produksi terdapat masalah multikolinearitas sehingga dilakukan penggabungan keseluruhan penggunaan

pupuk menjadi pupuk organik dengan menggunakan satuan rupiah. Begitu juga dengan variabel pestisida nabati, ketika dianalisis dalam model menghasilkan masalah *heterokedastisitas* sehingga dikeluarkan dalam model.

Tabel 1 memperlihatkan hasil pendugaan *stochastic frontier* dengan menggunakan 4 (empat) variabel penjelas. Pendugaan dilakukan dengan metode MLE. Variabel yang dianalisis berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi padi organik. Variabel benih dan pupuk organik bertanda positif sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan luas lahan dan tenaga kerja tidak sesuai dengan yang diharapkan karena bertanda negatif. Hal ini tidak memenuhi asumsi fungsi produksi *Cobb Douglas* dimana koefisien seharusnya bernilai positif. Meskipun demikian, hal tersebut bisa saja terjadi karena kondisi tertentu yang menyebabkan penggunaan variabel berpengaruh terhadap penurunan produksi. Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan model fungsi produksi *Cobb Douglas* juga menemukan koefisien yang negatif (Kusnadi *et al.*, 2011; Hidayah *et al.*, 2013; Maryanto *et al.*, 2018; Sulistyaningsih dan Waluyati, 2019; Novitaningrum *et al.*, 2019; Putri *et al.*, 2020).

Tabel 1. Hasil Estimasi Fungsi Produksi *Frontier* dengan Metode MLE

Variabel	Koefisien	Standar Error	T Hitung
Konstanta	-0,0888	0,1568	-0,5664
Luas lahan	-0,0106	0,0007	-13,6626 ^a
Benih	0,9266	0,0324	28,6182 ^a
P. Organik	0,0086	0,0006	15,4426 ^a
Tenaga kerja	-0,0867	0,0179	4,8365 ^a

Keterangan: a, b, c, dan d nyata pada tingkat $\alpha = 0.01, 0.05, 0.10,$ dan 0.20

Tanda positif menunjukkan bahwa jika penambahan penggunaan benih dan pupuk organik sebesar satu persen, akan meningkatkan produksi padi organik sebesar 0,9266 dan 0,0086. Sedangkan tanda negatif menunjukkan bahwa penambahan luas lahan dan tenaga kerja sebanyak satu persen akan menurunkan produksi padi organik sebesar 0,0106 dan 0,0867 (Tabel 1). Hal ini berlaku pada kondisi *ceteris paribus*. Variabel luas lahan dan tenaga kerja merupakan variabel yang paling memberikan respon terhadap produksi padi organik.

Penambahan luas lahan padi organik secara nyata menurunkan produksi (Tabel 1). Artinya, pengurangan luas lahan dapat meningkatkan produksi padi organik di Kabupaten Tasikmalaya. Hal ini bisa saja terjadi dimana lahan yang luas, petani akan kesulitan dalam pengawasan dan pengelolaan usahatani sehingga akan berdampak pada produksi. Apalagi usahatani organik ini butuh pengelolaan yang berbeda dengan tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibanding usahatani konvensional (Sukayat, 2013).

Penambahan penggunaan benih secara

nyata masih dapat meningkatkan produksi padi organik (Tabel 1). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan benih padi di lokasi penelitian masih sedikit. Rata-rata penggunaan benih sebesar 4,145 kg/ha. Hal ini masih jauh dari penggunaan benih maksimal yakni sebesar 25 kg/ha (Sulistyaningsih dan Waluyati, 2019). Jika ingin meningkatkan produksi padi organik, salah satu cara bisa dengan menambah penggunaan benih padi. Apalagi benih padi merupakan salah satu variabel yang paling responsif terhadap produksi padi organik. Dimana penambahan satu persen benih menyebabkan produksi padi meningkat sebesar 0,9266 (Tabel 1). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusnadi *et al.* (2011); Ogunniyi *et al.* (2013); Nkang dan Ele (2014); Anggraini *et al.* (2016); Maryanto *et al.* (2018); Mutiarasari *et al.* (2019). Purba *et al.* (2020) juga menemukan bahwa penambahan benih dapat meningkatkan produksi padi namun tidak berpengaruh nyata.

Penambahan penggunaan pupuk organik pada usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya masih mampu meningkatkan produksi. Hal ini didukung oleh hasil estimasi yang menunjukkan bahwa variabel pupuk organik secara signifikan berpengaruh nyata meningkatkan produksi (Tabel 1). Temuan ini juga ditemukan oleh Gultom *et al.* (2014) bahwa pupuk organik kompos berpengaruh nyata meningkatkan produksi padi semi organik. Hidayati (2016)

juga menemukan pupuk nabati secara nyata meningkatkan produksi.

Penambahan penggunaan tenaga kerja pada usahatani organik di Kabupaten Tasikmalaya berdampak terhadap penurunan produksi. Hal ini terlihat dari penggunaan tenaga kerja yang berpengaruh nyata dapat menurunkan produksi (Tabel 1). Sulistyaningsih *et al.* (2019) juga menyatakan bahwa penggunaan tenaga kerja akan menurunkan produksi.

Efisiensi Teknis

Rata-rata tingkat efisiensi teknis padi organik di Kabupaten Tasikmalaya sebesar 0,78 persen (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi organik pada daerah penelitian telah efisien secara teknis. Indikasi efisiensi secara teknis jika nilai efisiensi teknisnya $\geq 0,7$ (Coelli *et al.*, 1998; Kusnadi *et al.*, 2011; Hidayati, 2018).

Tabel 2. Tingkat Efisiensi Teknis Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya

Efisiensi Teknis	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
≤ 0.50	3	10
0.51-0.60	3	10
0.61-0.70	4	13,3
0.71-0.80	4	13,3
0.81-0.90	5	16,7
0.91-1.00	11	36,7
Total	30	100
Efisiensi teknis terendah		0,34
Efisiensi teknis tertinggi		0,99
Rata-rata efisiensi teknis		0,78

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat efisiensi teknis petani padi organik tertinggi berada pada tingkat 0,99, sedangkan efisiensi

teknis terendah pada tingkat 0,34. Meskipun secara rata-rata petani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya telah efisien secara teknis, namun masih terdapat sebanyak 33,3 % usahatani padi organik yang belum efisien. Disamping itu, terdapat 36,7 % petani dengan tingkat efisiensi teknis di atas 0,90.

Sumber-Sumber Inefisiensi Teknis

Secara rata-rata usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya sudah efisien secara teknis. Meskipun demikian, rata-rata tingkat efisiensi yang masih 0,78 perlu ditingkatkan lagi agar mencapai 1. Besar kecilnya tingkat efisiensi teknis usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya selain dipengaruhi oleh penggunaan faktor produksi, faktor sosial ekonomi juga menjadi penyebab inefisiensi. Beberapa faktor sosial ekonomi yang diduga menjadi sumber inefisiensi teknis usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah.

Tabel 3. Hasil Estimasi Sumber-sumber Inefisiensi Teknis Usahatani Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya

Variabel	Koefisien	Standar Error	T-hitung
Konstanta	-0,1775	0,9782	-0,1815
Umur	0,0025	0,0018	1,3950 ^d
Pengalaman berusahatani	0,1123	0,0765	1,4674 ^d
Jumlah anggota keluarga	-0,0047	0,0029	-1,5953 ^d
Jarak lahan dengan rumah	-0,5129	0,2687	-1,9086 ^c
Pekerjaan utama	0,0048	0,0038	1,2743
Pendidikan	0,0033	0,0066	0,5009

Keterangan: a, b, c, dan d nyata pada tingkat $\alpha = 0.01, 0.05, 0.10, 0.20$.

menjadi sumber inefisiensi teknis usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya adalah umur petani, pengalaman berusahatani organik, jumlah anggota keluarga, dan jarak lahan usahatani dengan rumah petani. Variabel umur, pengalaman berusahatani, dan jumlah anggota keluarga berpengaruh nyata pada tingkat $\alpha 20 \%$, sedangkan variabel jarak lahan dengan rumah berpengaruh nyata pada tingkat $\alpha 10 \%$ (Tabel 3). Variabel umur dan pengalaman berusahatani bertanda positif yang artinya kedua variabel tersebut meningkatkan inefisiensi teknis usahatani padi organik. Sedangkan variabel jumlah anggota keluarga dan jarak lahan dengan rumah bertanda negatif yang artinya variabel tersebut menurunkan inefisiensi teknis usahatani padi organik.

Umur berpengaruh nyata dan positif terhadap inefisiensi teknis usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya (Tabel 3). Semakin tua petani, inefisiensi teknis usahatani semakin meningkat atau semakin muda petani inefisiensi teknis petani semakin menurun. Dengan kata lain, semakin muda petani semakin efisien secara teknis dalam melakukan usahatani organik dibanding petani tua. Bertambahnya umur petani kemampuan bekerjanya akan berkurang, dan keinginan menerapkan inovasi baru juga semakin berkurang sehingga pada akhirnya akan berdampak pada efisiensi kerja. Singh dan Sharma (2011); Kusnadi *et al* (2011); Nahraeni (2012); Manganga (2012); Hidayah *et al*.

Variabel yang berpengaruh nyata

(2013); Hidayati (2018) juga menemukan hal yang sama bahwa umur berpengaruh nyata meningkatkan inefisiensi teknis.

Variabel pengalaman berusahatani berpengaruh nyata meningkatkan inefisiensi teknis usahatani padi organik (Tabel 3). Artinya, semakin berpengalaman petani dalam melakukan usahatani organik tingkat inefisiensinya semakin tinggi atau petani semakin tidak efisien secara teknis. Tanda ini tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini bisa saja terjadi karena kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pengalaman petani dalam berusahatani padi organik masih belum lama. Rata-rata pengalaman petani sampel berkisar 10-11 tahun, dimana pertanian organik butuh waktu lama untuk bisa lebih efisien terutama dalam masa perbaikan lahan. Penelitian ini sejalan dengan temuan Ogundari dan Ojo (2007) dan Maryanto *et al.* (2018) bahwa pengalaman berusahatani juga berpengaruh meningkatkan inefisiensi teknis.

Jumlah anggota keluarga berpengaruh nyata dan negatif terhadap inefisiensi teknis usahatani padi organik (Tabel 3). Dengan kata lain, semakin banyak jumlah anggota keluarga akan menurunkan inefisiensi teknis atau meningkatkan efisiensi teknis usahatani padi organik. Hal ini didukung hasil estimasi pada Tabel 1 bahwa penambahan tenaga kerja masih dapat meningkatkan produksi padi. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan rata-rata tenaga kerja sebanyak 60,1 HKP. Jumlah anggota keluarga berkaitan

dengan ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga. Adanya tenaga keluarga yang cukup petani tidak perlu lagi mencari tenaga kerja luar keluarga dan tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan. Secara tidak langsung biaya untuk tenaga kerja bisa digunakan petani untuk biaya input usahatani lainnya. Pada akhirnya akan berdampak terhadap efisiensi usaha. Temuan penelitian ini sejalan dengan Asogwa *et al.* (2011) dimana jumlah anggota keluarga menurunkan inefisiensi teknis. Namun Hidayah *et al.* (2013) menemukan hal yang berbeda bahwa jumlah anggota keluarga meningkatkan inefisiensi teknis.

Jarak lahan dengan rumah petani berpengaruh nyata dan negatif terhadap inefisiensi teknis usahatani padi organik (Tabel 3). Semakin jauh lahan sawah petani padi organik dari rumah, semakin turun tingkat inefisiensi atau semakin tinggi tingkat efisiensi teknisnya. Tanda ini tidak sesuai dengan harapan. Hal ini bisa saja terjadi karena meskipun lokasi lahan dekat rumah, petani tidak selalu memantau kondisi lahan mereka. Petani hanya ke lahan jika ada kegiatan usahatani yang perlu dikerjakan. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa posisi lahan petani berada disekitar rumah petani. Rata-rata jarak lahan dengan rumah petani 193 meter. Muslimin (2012); Nurhapsa (2013); Hidayati (2018) menemukan hal yang sama dimana jarak lahan dengan rumah berpengaruh negatif terhadap inefisiensi teknis.

KESIMPULAN

Usahatani padi organik di Kabupaten Tasikmalaya sudah efisien secara teknis dengan rata-rata tingkat efisiensi sebesar 0,78. Variabel umur dan pengalaman berusaha tani menurunkan efisiensi teknis petani dalam berusaha tani padi organik, sedangkan variabel jumlah tanggungan dan jarak rumah petani dengan lahan usaha meningkatkan efisiensi teknis.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Aminah M., Hubeis M., Widiatmaka, Wijayanto H. 2018. Hambatan Partisipasi Petani dalam Pengembangan Padi Organik di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Vol. 8, No. 3, Hal: 330-338.
- Anggraini, N., Harianto, Lukytawati, A. 2016. Efisiensi Teknis, Alokatif dan Ekonomis pada Usahatani Ubi Kayu di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, Vol. 4, No. 1, Hal: 43-56.
- Asogwa, B., C., Ihemeje, J., C., Ezihe, J., A., C. 2011. Technical and Allocative of Nigerian Rural Farmers: Implication for Poverty Reduction. *Agricultural Journal*, Vol. 6, No. 51, Hal: 243-251.
- Battese, G., E., and T., J. Coelli. 1995. A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. *Empirical Economics Journal*, (20): 325-332.
- Bokusheva, R., Hockmann, H. 2006. Production Risk and Technical in Efficiency in Russian Agriculture. Halle. Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Germany.
- Coelli, T., Rao, D., S., P., Battese, G., E. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publisher. London.
- Cooper, D., R., Emory, C., W. 1996. *Metode Penelitian Bisnis*. Jilid 1. Terjemahan Gunawan E. Erlangga. Jakarta.
- Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya. 2017. *Laporan Pertanian Tanaman Pangan Tahun 2016*. Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya. Tasikmalaya.
- Gultom, L., Winandi, R., Jahroh, S. 2014. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Semi Organik di Kecamatan Cigombong Bogor. *Jurnal Informatika Pertanian*, Vol. 23, No. 1, Hal: 7-18.
- Heryadi, D., Y., Rofatin, B. 2017. Kajian Keberlanjutan Pelaksanaan Pertanian Padi SRI Organik. *Jurnal Siliwangi*, Vol. 3, No. 1, Hal: 172-178.
- Hidayah, I., Edwen, D., W., Susanto, A., N. 2013. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Irigasi di Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 16, No. 2, Hal: 122-131.
- Hidayati, R. 2018. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Kubis di Kabupaten Agam Sumatera Barat. *Jurnal Hexagro*, Vol 2, No. 1, Hal: 22-29.
- Hidayati, R. 2016. Pengaruh Efisiensi Teknis dan Preferensi Risiko Petani terhadap Penerapan Usahatani Kubis Organik di Kecamatan Baso Kabupaten Agam, Sumatera Barat [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jakiyah, U., Nurhidayah, S. 2017. *Efisiensi Teknis dan Ekonomis Usahatani Padi Organik di Provinsi Jawa Barat [Laporan Akhir Penelitian]*. Universitas Perjuangan Tasikmalaya. Tasikmalaya.
- Kusnadi, N., Tinaprilla, N., Susilowati, S., H., Purwoto, A. 2011. Analisis Efisiensi Usahatani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol. 29, No. 1, Hal: 25-48.
- Lestari, Y., K. 2013. Analisis Komparasi Efisiensi Teknis Padi Semi Organik dan Konvensional di Kota Bogor, Kasus: Kelurahan Situ Gede dan Sindang Barang [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Machmuddin, N., Nunung, K., Yusman, S. 2017. Analisis efisiensi ekonomi usahatani padi organik dan konvensional di Kabupaten Tasikmalaya. *JIPI*, Vol. 6, No. 2, Hal: 145-161.
- Maryanto, M., A., Sukiyono, K., Basuki, S., P. 2018. Analisis Efisiensi Teknis dan Faktor Penentunya pada Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum L*) di Kota Pagar Alam Sumatera Selatan. *AGRARIS*, Vol. 4, No. 1, Hal: 1-8.
- Mutiarasari, N., R., Fariyanti, A., Tinaprilla, N. 2019. Analisis Efisiensi Teknis Komoditas Bawang Merah di Kabupaten Majalengka Jawa Barat. *Jurnal AGRISTAN*, Vol. 1, No. 1, Hal: 31-41.
- Maganga, A., M. 2012. Technical Efficiency and Its Determinants in Irish Potato Production: Evidence from Dedza District, Central Malawi. *American-Eurasian Journal Agricultural Environmental Science*, Vol. 12, No. 2, Hal: 192-197.
- Muslimin. 2012. Pengaruh Penerapan Teknologi dan Kelembagaan Terhadap Efisiensi dan Usahatani Padi di Provinsi Sulawesi Selatan [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nkang, M., O., and I.E. Ele. 2014. Technical Efficiency of Cassava Producers in Ikom Agricultural Zone of Cross River State, Nigeria. *Journal of Research in Agricultural and Animal Science*, 2(10): 09-15.
- Novitaningrum, R., Supardi, S., Sri, M. 2019. Efisiensi Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol 37, No. 2, Hal: 123-140.
- Nahraeni, W. 2012. Efisiensi dan Nilai Keberlanjutan Usahatani Sayuran Dataran Tinggi di Provinsi Jawa Barat [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurhapsa. 2013. Analisis Efisiensi Teknis dan Perilaku Risiko Petani serta Pengaruhnya terhadap Penerapan Varietas Unggul pada Usahatani Kentang di Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ogundari, K., Ojo, S., O. 2007. Economic Efficiency of Small Scale Food Crop Production in Nigeria: A Stochastic Frontier Approach. *J,Soc Sci*, Vol. 14, No. 2, Hal: 123-30.
- Ogunniyi *et al.* (2013);
- Pazek, K., Rozman, C. 2007. The Simulation Model For Cost-Benefit Analysis on Organic Farms. *Agronomski Glasnik*. Vol. 3, Hal: 209-222.
- Prayoga, A. 2010. Produktivitas dan Efisiensi Teknis Usahatani Padi Organik Lahan Sawah. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol. 28, No. 1, Hal: 1-19.
- Putri, C., Y., Widjaya, S., Dewangga, N. 2020. Alokasi Faktor Produksi dan Sistem Pemasaran Padi Organik di Kabupaten Lampung Tengah. *JIIA*, Vol. 8, No. 1, Hal: 54-60.
- Purba, K., F., Yazid, M., Hasmeda, M., Adriani, D., Meitry, F., T. 2020. Technical Efficiency and Factors Affecting Rice Production in Tidal Lowlands of South Sumatra Province Indonesia. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, Vol. 14, Hal: 101-111.
- Sulistyaningsih, Y., T., Waluyati, L., R. 2019. Analisis Efisiensi Teknis dan Sumber Inefisiensi Usahatani Padi pada Lahan Sempit di Kabupaten Bantul Provinsi Yogyakarta. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 22, No. 1, Hal: 27-38.
- Sukayat, Y., 2013. Perkembangan Pertanian Organik di Kabupaten Tasikmalaya. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya. Tasikmalaya.
- Sukristiyonubowo, R., Wiwik, H., Sofyan, A., Benito, H., P., S., De Neve. 2011. Change from conventional to organic rice farming system: biophysical and socioeconomic reasons. *International Research Journal of Agricultural Science and Soil Science*, Vol. 1, No. 5, Hal: 172-182.
- Singh, S., Sharma, S. 2011. Measurement of Technical Efficiency in Dairy Sector of India: A Stochastic Frontier Production

Function Approach. TMC Academic Journal. Vol. 5, No. 2, Hal :51-64.

- Tajerin, Noor, M. 2005. Analisis Efisiensi Teknis Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Kerapuh dalam Keramba Jaring Apung di Perairan Teluk Lampung: Produktivitas, Faktor-faktor yang Mempengaruhi dan Implikasi Kebijakan Pengembangan Budidayanya. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 10, NO. 1, Hal: 95-105.
- Tien. 2011. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Aplikasi Pertanian Organik (Studi Kasus di Desa Sumber Ngepoh, Kecamatan Lawang). *El-Hayah*, Vol , No. 4, Hal: 182-190.