
Analisis Efisiensi Teknis Dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Usahatani Kentang

Roihan Muhammad Ali¹⁾, Bambang Siswadi²⁾, Farida Syakir²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email : roihanali24@gmail.com

²⁾Dosen Pembimbing Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email : bsdidiek171@unisma.ac.id

²⁾Dosen Pembimbing Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email : fsk@unisma.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the income of potato farming , analyze the technical efficiency of potato farming , analyze the socio- economic factors that affect potato farming . Intake sample by simple random sampling by using the formula slovin and obtained 35 farmer respondents . Data analysis method used in this study is the stochastic frontier with the Maximum Likelihood Estimation (MLE) approach . Results of the analysis showed that affects real is the seed , fertilizer ZA and puupuk SP36 whereas that does not affect the real basis statistic is fertilizer NPK fertilizer organic , energy work and drugs . For distribution efficiency of technical average efficiency teknnis in the area of research at 0.980. Factors age , land and members of families affect the real against the efficiency of the technical .

Keywords :

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani kentang, menganalisis efisiensi teknis usahatani kentang, menganalisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi usahatani kentang. Pengambilan sampel secara simple random sampling dengan menggunakan rumus slovin dan didapatkan 35 petani responden. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah stochastic frontier dengan pendekatan Maximum Likelihood Estimation (MLE). Hasil analisis menunjukkan yang berpengaruh nyata adalah bibit, pupuk ZA dan puupuk SP36 sedangkan yang tidak berpengaruh nyata secara statistic adalah pupuk NPK, pupuk organik, tenaga kerja dan obat-obatan. Untuk sebaran efisiensi teknis rata-rata efisiensi teknnis di daerah penelitian sebesar 0,980. Faktor umur, lahan dan anggota keluarga berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis.

Kata Kunci : Efisiensi Teknis, Usahatani Kentang

PENDAHULUAN

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L) merupakan sumber karbohidrat yang dapat mensubstitusi bahan pangan karbohidrat lain yang berasal dari padi, jagung dan gandum. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pemerintah berupaya meningkatkan produksi melalui program intensifikasi pertanian yang membutuhkan pemahaman petani tentang pembudidayaan kentang. Dengan pemahaman yang menyeluruh dari semua aspek, maka peningkatan produksi dan pendapatan petani diharapkan dapat tercapai secara optimal dan kebutuhan kentang dapat terpenuhi.

Kentang (*Solanum tuberosum* L) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang dibudidayakan di Indonesia. Budidaya tanaman kentang layak diprioritaskan karena kentang memiliki potensi untuk menjadikan sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani baik yang berskala kecil, menengah, maupun besar karena kentang merupakan bahan pangan alternatif dan bahan baku industri makanan. Hal ini didukung oleh luas panen, jumlah produksi, dan produktivitas kentang yang mengalami perkembangan dari tahun 2012 sebesar 1.094.232 ton hingga 2017 sebesar 1.235.180. sentra produksi kentang di Indonesia terbesar di 5 provinsi dengan jumlah produksi yang berfluktuasi. Provinsi Jawa Barat menduduki urutan pertama sebagai penghasil kentang terbesar di Indonesia tahun 2017 dengan jumlah produksi tertinggi dibandingkan dengan produksi lainnya yaitu sebesar 277.186 ton dan provinsi Jawa Timur berada diposisi ketiga dengan jumlah produksi sebesar 241.18 ton dari 5 provinsi sentra kentang tertinggi di Indonesia.

Di Jawa Timur yang merupakan sentra penghasil kentang adalah pasuruan, Malang, Probolinggo, Magetan dan Kota Batu. Kota Batu merupakan kawasan pegunungan yang ada di Jawa Timur yang terdiri dari tiga kecamatan yaitu kecamatan Bumiaji, Batu dan Junrejo. Kota Batu berada di ketinggian 600 – 1900 mdpl dengan suhu minimum antara 18 C – 24 C. kondisi ini menjadikan kota Batu sesuai dengan pengembangan tanaman hortikultura dataran tinggi seperti kentang. Pada tahun 2015 sebanyak 78.009 kemudian pada tahun 2016 sebanyak 88.270 dan pada tahun 2017 sebanyak 93.878.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh sebagian besar petani di Desa Sumberbrantas yaitu Penurunan produktivitas kentang yang terjadi di tingkat petani dapat disebabkan karena beberapa hal, seperti adanya ketidak efisienan dalam penggunaan faktor produksi, kondisi lahan yang semakin rusak akibat penggunaan pestisida dan obat-obatan yang berlebihan, serta rendahnya kualitas benih yang digunakan dan cuaca yang tidak stabil. Bagi petani kentang, benih merupakan input yang paling penting dan dapat memberikan dampak besar terhadap hasil produksi. Oleh karena itu, diperlukan adanya upaya peningkatan produksi baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu mempelajari efisiensi teknis di tingkat petani.

METODE PENELITIAN

pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Pengambilan sampel pada petani kentang di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling* yaitu suatu cara pemilihan sejumlah elemen dari populasi untuk menjadi anggota sampel sehingga setiap

elemen mendapatkan kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Ukuran sampel ditentukan dengan rumus slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = jumlah sampel, N = jumlah populasi, e = batas toleransi kesalahan (Error tolerance) 10% (0,10), 1 = angka konstanta berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh sampel untuk desa sumberbrantas 35 petani responden.

A. Metode Analisis Usahatani

Analisis biaya usahatani $TC = FC + VC$

$TC = Total Cost$ (Biaya Total), $FC = Fix Cost$ (Biaya Tetap), $VC = Variabel Cost$ (Biaya Variabel)

Analisis penerimaan $TR = Px.Qx$

$TR = Total Revenue$ (total penerimaan), $Px = Harga$, $Qx = Jumlah Produksi$

Analisis pendapatan $JI = TR - TC$

$JI = Pendapatan$, $TR = Total Revenue$ (Total Penerimaan), $TC = Total Cost$ (Biaya Total)

Analisis R/C Ratio $R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya (Biaya Tetap + Biaya Variabel)}}$

Total Biaya (Biaya Tetap + Biaya Variabel)

B. Efisiensi Teknis

Pengukuran efisiensi teknis ini dilakukan dengan menggunakan fungsi produksi stochastic frontier model yang dikembangkan oleh Battese dan Coelli (1995). Fungsi produksi frontier stokastik diasumsikan mempunyai bentuk yang serupa dengan fungsi produksi Cobb-Douglas yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural sebagai berikut :

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + \beta_8 \ln X_8 + \beta_9 \ln X_9 + e_i \dots$$

Keterangan :

$\ln Y$: Log natural variabel hasil produksi (Kg)

β_0 : intercept

$\ln X_1$: Log natural variabel luas lahan (Ha)

$\ln X_2$: Log natural variabel bibit (Kg)

$\ln X_3$: Log natural variabel pupuk SP36 (Kg)

$\ln X_4$: Log natural variabel pupuk ZA (Kg)

$\ln X_5$: Log natural variabel pupuk NPK (Kg)

$\ln X_6$: Log natural variabel pupuk organik (Kg)

$\ln X_7$: Log natural variabel obat-obatan (Lt)

$\ln X_8$: Log natural variabel tenaga kerja (Orang)

$\beta_1 - \beta_9$: Koefisien regresi

e_i : Residu

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Ilmu Usahatani

Tabel 1. Pendapatan dan R/C Ratio Usahatani Kentang /Ha/MT di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu

No	Keterangan	Nilai (Rp)
1	Biaya Tetap	462.516
2	Biaya Variabel	57.511.832
Total biaya (1+2)		57.974.348

3	Total Penerimaan	121.793.707
	Pendapatan	63.819.358
	R/C Ratio	2,12

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Berdasarkan tabel 14 dapat kita lihat total rata-rata pendapatan yang diperoleh oleh petani kentang per Ha dalam satu musim tanam sebesar 63.819.358. pendapatan tersebut berasal dari hasil pengurangan antara total rata-rata penerimaan sebesar 121.793.707 dengan total biaya yang dikeluarkan oleh petani responden per Ha dalam satu kali musim tanam yaitu sebesar 57.974.707, dimana total rata-rata biaya didapatkan dari penjumlahan total rata-rata biaya tetap dengan total rata-rata biaya variabel.

Tabel 14 juga memperlihatkan bahwa usahatani kentang layak untuk dikembangkan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai total rata-rata R/C Ratio 2,12 lebih besar dari 1. dimana jika R/C Ratio lebih dari 1 ini menunjukkan usahatani kentang sudah efisien dan layak untuk diusahakan. Jika R/C Ratio < 1, maka usahatani tersebut tidak menguntungkan atau rugi dan tidak layak untuk diusahakan. Hal ini berarti bahwa, setiap 1 rupiah total biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan total penerimaan sebesar 2,12 rupiah.

B. Analisis Efisiensi Teknis

Model yang digunakan untuk mengestimasi fungsi produksi kedelai di daerah penelitian yaitu model fungsi produksi stochastic frontier.

Tabel 2. Hasil Analisis Model Produksi Usahatani Kentang Dengan Metode MLE (Maximum Likelihood Estimation)

Variabel	Coefficient	Standard error	t-ratio
Konstanta	0,544	0,211	2,575
Benih (X1)	-0,000008	0,000001	-8,512*
Pupuk ZA (X2)	1,097	0,060	18,057*
Pupuk SP36 (X3)	0,000009	0,000001	8,697*
Pupuk NPK (X4)	0,032	0,046	0,694
Pupuk Organik (X5)	0,000001	0,000002	0,615
Tenaga Kerja (X6)	-0,041	0,051	-0,800
Obat-obatan X7)	-0,000000004	0,000002	-0,002
Sigma - Squared ()	0,015		
Likelihood Function	28,090		
T - hitung > T - tabel ($\alpha = 0,05$; dB = 28) = 1,701			

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Berikut adalah interpretasi dari masing-masing faktor produksi dari pendugaan model fungsi produksi stochastic frontier.

1. Benih

Variabel Benih X1 ditabel memiliki nilai t-hitung > t-tabel (-8,512>1,701) hal ini berarti variabel benih berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Benih memiliki hubungan yang negatif karena nilai koefisiennya sebesar -0,000008. ini berarti setiap satu person penambanah benih dengan asumsi faktor-faktor yang lain dianggap tetap akan mengurangi jumlah produksi sebesar -0,000008. Penelitian ini sejalan dengan Noor Rizkiyah, dkk (2014) yang menyatakan bibit berpengaruh nyata dan signifikan pada tingkat kepercayaan 99,9% koefisien pada bibit yaitu sebesar -0,0090 menunjukkan dengan penambahan bibit 1% saja akan menurunkan produksi sebesar 0,0090.

2. Pupuk ZA

Variabel pupuk ZA ditabel memiliki nilai t-hitung > t-tabel (18,057>1,701), hal ini berarti variabel pupuk ZA berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Pupuk ZA dan

hasil produksi memiliki hubungan yang positif karena nilai koefisiennya sebesar 1,097. hal ini berarti setiap 1 person penambahan pupuk ZA dengan asumsi faktor-faktor yang lain dianggap tetap akan menambah jumlah produksi sebesar 1,097. hal ini sejalan dengan penelitian M Agus Maryanto, dkk (2014) yang menyatakan bahwa variabel pupuk ZA berpengaruh secara signifikan karena memiliki nilai t-hitung sebesar 5,973 lebih besar dari t-tabel sebesar 2,091.

3. Pupuk SP36

Variabel pupuk SP36 ditabel 15 memiliki nilai t-hitung > t-tabel ($8,697 > 1,701$), hal ini berarti variabel pupuk SP36 berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Pupuk SP36 dan hasil produksi memiliki hubungan yang positif karena nilai koefisien sebesar 0,000009. hal ini berarti setiap 1 person penambahan pupuk SP36 dengan asumsi faktor-faktor yang lain dianggap tetap akan menambah jumlah produksi sebesar 0,000009.

4. Pupuk NPK

Variabel pupuk NPK ditabel 15 memiliki nilai t-hitung < t-tabel ($0,694 < 1,701$), hal ini berarti variabel pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Pupuk NPK dan hasil produksi memiliki hubungan yang positif karena nilai koefisien sebesar 0,032, yang berarti bahwa tidak ada penambahan atau pengurangan pada variabel luas lahan karena nilai yang dihasilkan sama dengan nol.

5. Pupuk Organik

Variabel pupuk organik di tabel 15 memiliki nilai t-hitung < t-tabel ($0,615 < 1,701$) hal ini berarti pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Pupuk organik dan hasil produksi memiliki hubungan yang positif karena nilai koefisiennya sebesar 0,000001 yang berarti bahwa tidak ada penambahan atau pengurangan pada variabel luas lahan karena nilai yang dihasilkan sama dengan nol.

6. Tenaga Kerja

Variabel tenaga kerja di tabel 15 memiliki nilai t-hitung < t-tabel ($-0,800 < 1,701$) hal ini berarti variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Tenaga kerja dan hasil produksi memiliki hubungan yang negatif karena nilai koefisiennya sebesar -0,041. yang berarti bahwa tidak ada penambahan atau pengurangan pada variabel luas lahan karena nilai yang dihasilkan sama dengan nol.

7. Obat-obatan

Variabel obat-obatan ditabel 15 memiliki nilai t-hitung < t-tabel ($-0,002 < 1,701$) hal ini berarti variabel obat-obatan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang di Desa Sumberbrantas. Obat-obatan dan hasil produksi memiliki hubungan yang negatif karena nilai koefisiennya sebesar -0,00000004. yang berarti bahwa tidak ada penambahan atau pengurangan pada variabel luas lahan karena nilai yang dihasilkan sama dengan nol.

Sebaran Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi stochastic frontier. Sebaran efisiensi teknis usahatani kentang di lokasi penelitian disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Sebaran Efisiensi Teknis Usahatani Kentang Petani Responden di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji

Sebaran Efisiensi Teknis	Jumlah Orang	Presentase (%)

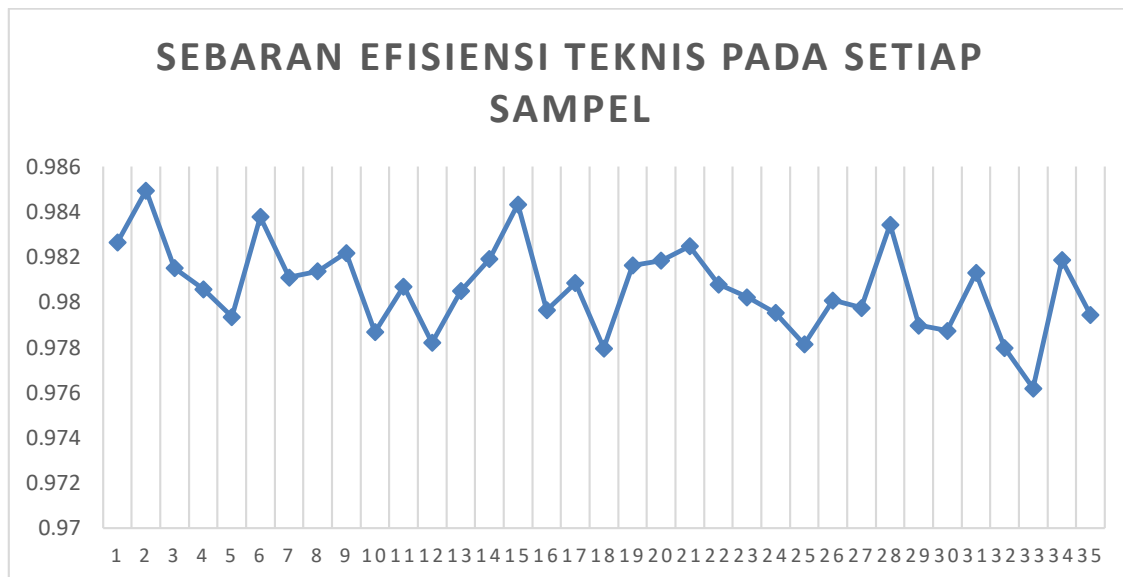
0,97	13	37,1
0,98	22	62,9
Rata-rata	0,980	
Nilai Maksimum	0,984	
Nilai Minimum	0,976	

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Berdasarkan tabel 17, dapat diketahui bahwa petani kentang memiliki tingkat efisiensi 0,97 sejumlah 13 orang dengan persentase sebanyak 37,1% dari total petani responden, dan tingkat efisiensi 0,98 sejumlah 22 orang dengan persentase sebesar 62,9% dari total petani responden kentang.

Sedangkan nilai rata-rata sebaran efisiensi teknis di Desa Sumberbrantas Desa Bumiaji Kota Batu sebesar 0,980 yang memiliki arti 98% hal ini membuktikan bahwa usahatani kentang ditempat penelitian sudah efisien, namun perlu adanya peningkatan sebesar 2% melalui perbaikan dan pengoptimalan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi secara nyata dan memperbaiki faktor-faktor produksi yang tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kentang di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu.

Nilai maksimum efisiensi teknis kentang di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu adalah 0,984 yang memiliki arti 98% tingkat efisiensi teknis kentang yang telah dicapai petani responden, dengan ini petani responden masih memiliki kesempatan untuk meningkatkan tingkat efisiensi teknisnya sebesar 1,6% agar hasil produksi kentang lebih optimal. Sedangkan untuk nilai efisiensi teknis minimum sebesar 0,976 atau 97% sehingga petani responden masih memiliki peluang 2,4% untuk memperbaiki efisiensi teknis produksi kentang.



Gambar 1. Sebaran Efisiensi Teknis Perindividu Usahatani Kentang

C. Analisis Faktor-faktor Sosial ekonomi yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model efek inefisiensi teknis dari fungsi produksi stochastic frontier seperti yang dijelaskan pada tabel 4.

Hasil analisis sumber-sumber sosial ekonomi yang mempengaruhi efisiensi teknis dengan metode MLE seperti terlihat pada tabel 4 menunjukkan bahwa umur, luas lahan dan anggota keluarga berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis pada proses produksi kentang.

Tabel 4. Pendugaan Inefisiensi Teknis Fungsi Produksi Stochastic Frontier Usahatani Kentang.

Predictor	Coefisien	SE Coef	T	P
Constan	0,984302	0,001152	854,38	0,000
Umur (th)	-0,00004255	0,00002007	-2,12	0,043*
Pendidikan (th)	-0,00005290	0,00006766	-0,78	0,441
Lahan (ha)	0,0005401	0,0001487	3,63	0,001**
Anggota Keluarga (org)	-0,0005679	0,0002279	-2,49	0,019*
Pengalaman (th)	0,00001350	0,00002047	0,66	0,515
R-Squared = 52,5 %		R-Squared (adj) = 44,4 %		
Tingkat Signifikan : = tingkat α 0,05 %				

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Berikut adalah interpretasi dari masing-masing sumber inefisiensi teknis:

1. Umur

Umur (X1) memiliki nilai p value sebesar 0,043 dengan nilai koefisien negatif (-0,0000425), hal ini menunjukkan nilai p value yang dimiliki umur (X1) < 0,05 yang artinya berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani kentang, hal ini berarti setiap penambahan umur 1 tahun maka akan menurunkan inefisiensi teknis usahatani kentang sebesar 0,0000425. Seperti yang terjadi di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Malang bahwa petani kentang yang ditunjukkan pada hasil karakteristik responden yang dijumpai di daerah penelitian menyatakan 51,4% umur petani diantara 40-60 tahun yang masih tergolong sebagai umur produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noor Rizkiyah, dkk (2014) memiliki pendapat bahwa umur petani berpengaruh nyata dan memiliki koefisien negatif terhadap inefisiensi teknis

2. Pendidikan

Pendidikan (X2) memiliki nilai p value sebesar 0,441 dengan nilai koefisien (-0,0000529), hal ini menunjukkan bahwa nilai p value pada variabel pendidikan (X2) > 0,05 yang berarti pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani kentang. Rata-rata tingkat pendidikan petani ditempat penelitian masih cukup rendah yaitu 54,2% dari total petani responden yang rata-rata tingkat pendidikannya SD (Sekolah Dasar). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh M Agus Maryanto, dkk (2018) memiliki pendapat bahwa faktor pendidikan tidak berpengaruh nyata dan bertanda negatif terhadap efisiensi teknis usahatani kentang. Dimana sehingga dengan rendahnya tingkat pendidikan ini berpengaruh terhadap sikap dalam menerima inovasi baru dalam usahatani kentang. Petani yang memiliki pendidikan tinggi relatif lebih cepat dalam melakukan anjuran penyuluhan. Tingkat pendidikan yang rendah pada umumnya kurang menyenangkan inovasi sehingga sikap mental untuk menambah ilmu pengetahuan khususnya ilmu pertanian kurang.

3. Luas Lahan

Lahan (X3) memiliki nilai p value sebesar 0,001 dengan nilai koefisien (0,000540), hal ini menunjukkan bahwa nilai p value pada variabel lahan (X3) < 0,05 yang berarti berpengaruh secara nyata, maka variabel lahan (X3) berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani kentang, nilai koefisien lahan memiliki nilai positif yang berarti bahwa semakin luas lahan yang dimiliki oleh petani maka tingkat efisiensi teknis akan semakin meningkat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lawalata, dkk (2015) yang menyatakan bahwa variabel lahan berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul.

4. Anggota keluarga

Anggota Keluarga (X4) memiliki p value sebesar 0,019 dengan nilai koefisien sebesar (-0,0000567), yang menunjukkan variabel anggota keluarga (X4) < 0,05 maka anggota keluarga berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani kentang. Hal ini setiap ada penambahan jumlah keluarga maka akan menurunkan tingkat inefisiensi teknis usahatani kentang sebesar 0,0000567. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noor Rizkiyah, dkk (2014) yang menyatakan bahwa jumlah tanggungan keluarga mempunyai koefisien negatif dan tidak berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis. Artinya jumlah tanggungan keluarga tidak Nampak pengaruhnya terhadap efisiensi teknis.

5. Pengalaman

Pengalaman (X5) memiliki nilai p value sebesar 0,515 dengan nilai koefisien sebesar (0,0000135), yang menunjukkan variabel pengalaman (X5) > 0,05 maka variabel pengalaman tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani kentang karena nilai p value > dari nilai 0,05. hal ini sejalan dengan penelitian R Putri, dkk (2015) menyatakan bahwa pengalaman berkorelasi negatif dan tidak berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis usahatani kedelai. Kondisi ini sesuai dengan awal, bahwa variabel pengalaman akan menurunkan tingkat inefisiensi teknis usahatani kedelai. Semakin lama pengalaman petani dalam berusaha kedelai maka akan menurunkan inefisiensi teknis dan akan meningkatkan efisiensi usahatani kedelai.

KESIMPULAN

- 1) Total biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam usahatani kentang sebesar Rp. 57.974.348 per hektar dalam satu kali musim tanam, jumlah produksi kentang yang dihasilkan sebanyak 21.136.39 kilogram per hektar dalam satu kali produksi dengan harga jual Rp. 6000 per kilogram. Penerimaan yang didapatkan sebesar Rp 121.793.707 per hektar dalam satu kali musim tanam, sehingga pendapatan yang didapatkan sebesar Rp. 63.819.358 per hektar dalam satu kali musim tanam dengan R/C ratio sebesar 2,12.
- 2) Variabel yang berpengaruh nyata secara positif terhadap produksi kentang adalah ZA dan SP36, sehingga penggunaan perlu ditambah untuk meningkatkan produksi kentang
- 3) Faktor-faktor yang berpengaruh dan signifikan terhadap inefisiensi teknis adalah umur, luas lahan dan anggota keluarga. Pendidikan dan pengalaman tidak berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia Leovita, dkk (2015) Analisis Pendapatan dan Efisiensi Teknis Usahatani Ubi Jalar di Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat.
- Arini Ungki Andarwati, 2011. Efisiensi Teknis Usahatani Kentang Dan Faktor Yang Mempengaruhi Di Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB 2011
- Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2018

- Lawalata, Marfin, dkk. 2015. Efisiensi Relatif Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ilmu Pertanian*. 18 (1) : 1-8
- M Agus Maryanto, dkk (2014) Analisis Efisiensi Teknis dan Faktor Penentunya Pada Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan
- Noor Rizkiyah, dkk (2014) Faktor-faktor yang mempengaruhi Efisiensi Teknis Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Dengan Pendekatan Stochastic Production Frontier di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
- Riza Putri, dkk (2015) Analisis Efisiensi Teknis Pada Usahatani Kedelai (*Glycine max* L.) merril) di Kecamatan Peudada kabupaten Bireuen, Aceh
- Rukmana, R. 1997. Kentang Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius, Yogyakarta.