

Analisis Faktor Produksi dan Efisiensi Alokatif Usahatani Kentang di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Jawa Tengah

Analysis of Production Factors and Allocative Efficiency of Potato Farming in Sumberejo Village, Ngablak District, Magelang Regency, Central Java

Trias Novialno*, Yuliyawati

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

*Email: triasn@aol.com

(Diterima 01-12-2023; Disetujui 02-01-2024)

ABSTRAK

Desa Sumberejo terletak di Kecamatan Ngablak yang sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai petani kentang. Beberapa permasalahan yang dihadapi petani kentang adalah keterbatasan luas lahan (X1), pupuk kandang (X2), tenaga kerja (X3), bibit (X4), dan pestisida (X5). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap hasil produksi kentang dan menganalisis efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani kentang. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang pada bulan Juni – September 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode acak sederhana dengan jumlah responden 38 petani. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan regresi linear berganda, diolah dengan aplikasi SPSS 25. Variabel dependen adalah produksi kentang dan variabel independen adalah luas lahan (X1), pupuk kandang (X2), tenaga kerja (X3), bibit (X4) dan pestisida (X5). Hasil penelitian menunjukkan faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi kentang di Desa Sumberejo adalah tenaga kerja (X3), bibit (X4), sedangkan luas lahan (X1), pupuk kandang (X2), dan pestisida (X5) tidak berpengaruh terhadap hasil produksi kentang. Penggunaan faktor produksi luas lahan (X1), tenaga kerja (X3), bibit (X4) dan pestisida (X5) pada usahatani kentang di Desa Sumberejo belum efisien, sedangkan penggunaan pupuk kandang (X2) tidak efisien.

Kata kunci : efisiensi, faktor produksi, kentang, Desa Sumberejo

ABSTRACT

Sumberejo village is located in Ngablak sub-district where most of the people work as potato farmers. Some of the problems faced by potato farmers are limited land area (X1), manure (X2), labor (X3), seeds (X4), and pesticides (X5). The purpose of this research is to analyze the effect of the use of production factors on potato production and analyze the efficiency of the use of production factors in potato farming. This research was conducted in Sumberejo Village, Ngablak Subdistrict, Magelang District from June to September 2023. The sampling technique used simple random method with 38 farmers as respondents. Data were collected by interview using a questionnaire. The dependent variable is potato production and the independent variables are land area (X1), manure (X2), labor (X3), seeds (X4) and pesticides (X5). The results showed that production factors that affect potato production in Sumberejo Village are labor (X3), seeds (X4), while land area (X1), manure (X2), and pesticides (X5) have no effect on potato production. The use of production factors of land area (X1), labor (X3), seeds (X4) and pesticides (X5) in potato farming in Sumberejo Village is not efficient, while the use of manure (X2) is inefficient.

Keywords: efficiency, use of production factors, potatoes, Sumberejo Village

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar berada di daerah pedesaan. Maka dari itu, penting untuk memperhatikan produk-produk pertanian, terutama yang diolah menjadi kebutuhan pokok masyarakat. Wortel, kentang, kedelai, dan tomat yang salah satu komoditas pertanian yang paling sering dibutuhkan untuk dikonsumsi Masyarakat (Serafica, 2019).

Menurut Suryamin (2015) lihat Nugraha dan Anggara (2014) karena memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ketersediaan pangan, bahan baku industri, dan produk lainnya, maka sektor pertanian menjadi bagian penting dalam kehidupan bangsa. Perekonomian Indonesia sangat

bergantung pada sektor pertanian. Urutan kedua dari lima sektor yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia adalah pertanian yang meningkat 3,8% menjadi 13,75% dari triwulan sebelumnya.

Kabupaten Magelang merupakan salah satu wilayah produksi kentang di Provinsi Jawa Tengah, yang pada 2021 berproduksi 59.270 kuintal dengan luas lahan 467 ha. Sedangkan kecamatan Ngablak dan Kecamatan Kajoran menjadi tulang punggung dalam berkontribusi produksi kentang kepada kabupaten Magelang yaitu kecamatan Ngablak 25.120 kuintal, disusul dengan kecamatan Kajoran 22.521 kuintal, Kecamatan Pakis 9.132 kuintal dan Kecamatan Kaliangkrik 2.497 kuintal (Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang, 2021b).

Menurut Karmini (2018) semua pengorbanan yang dilakukan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi dengan baik dianggap sebagai faktor produksi, jika prosedur produksi efektif, maka prosedur dianggap tepat. Artinya, dapat menghasilkan keluaran yang maksimal dengan jumlah masukan tertentu. Desa Sumberejo merupakan salah satu desa sentra pengembangan kentang, akan tetapi produktivitas kentang di Desa Sumberejo tergolong masih rendah yaitu 13,5 ton/ha sedangkan rerata produktivitas dalam 5 tahun terakhir 2017-2022 secara nasional yaitu 18,3 ton/ha (Erlangga, 2023).

Desa Sumberejo terletak di Kecamatan Ngablak dan sebagian besar penduduknya adalah petani. Usahatani hortikultura, seperti kentang, bawang daun, kembang kol, bawang putih, labu siam, buncis, sawi, cabai besar, tomat, wortel, kubis dan cabai rawit menjadi mata pencaharian utama masyarakat di Desa Sumberejo. Produksi kentang di Desa Sumberejo didominasi varietas granola. Harga kentang setelah panen yang bervariasi antara Rp8.000 hingga Rp13.000 per kilogram, meskipun harga yang fluktuatif masyarakat Sumberejo enggan meninggalkan usahatani kentang. Harga yang fluktuatif ini pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pendapatan petani maka dari itu diperlukan efisiensi dalam penggunaan faktor produksi usahatani kentang secara alokatif. Petani menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan luas lahan, pupuk kandang, tenaga kerja, bibit, dan pestisida. Untuk mencapai keuntungan, petani di Desa Sumberejo harus memanfaatkan kombinasi faktor produksi dengan baik agar menghasilkan produksi kentang optimal.

Menurut Sedarmayanti (2014) Efisiensi adalah cara untuk mengukur seberapa efisien sumber daya digunakan dalam suatu proses. Proses dikatakan lebih efisien jika menggunakan lebih sedikit sumber daya atau lebih efisien. Ada tiga jenis efisiensi: efisiensi teknis, efisiensi alokatif, dan efisiensi ekonomi. Pada tingkat teknologi tertentu, efisiensi teknis adalah kapasitas suatu usahatani untuk menghasilkan *output* maksimum dengan *input* minimal. Kemampuan suatu usahatani untuk menggunakan *input* yang menghasilkan *output* dikenal sebagai efisiensi alokatif. Hanya mungkin bagi petani untuk mencapai tingkat efisiensi ini ketika pertanian efisien secara teknis. Operasi pertanian juga efisien secara ekonomi jika efisiensi alokatif dicapai dalam kondisi efisien secara teknis.

Berkaitan dengan latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh faktor produksi terhadap hasil produksi kentang di Desa Sumberejo dan menganalisis efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani kentang di Desa Sumberejo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang pada Juli - September 2023. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Variabel penelitian meliputi, variabel dependen adalah produksi kentang dan variabel independen adalah luas lahan (X1), pupuk kandang (X2), tenaga kerja (X3), bibit (X4) dan pestisida (X5). Teknik penarikan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan sampel yang diambil 38 petani yang tergabung dalam kelompok tani Ngesti Subur, Sumber Makmur, dan Bumi Lestari.

a. Analisis fungsi produksi Cobb-Dougllass

Mencari faktor yang berpengaruh dengan regresi linear berganda dengan fungsi Cobb-Dougllass:

$$Y = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} e$$

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + e$$

Keterangan:

- Y = Produksi tanaman kentang (kg)
 α = Konstanta
 $\beta_1 \dots \beta_5$ = Koefisien regresi variabel
X1 = luas lahan (ha)
X2 = bibit (kg)
X3 = pupuk kandang (kg)
X4 = tenaga kerja (HOK)
X5 = pestisida (kg)
e = error

b. Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Dimana nilai koefisien determinasi ini merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi menunjukkan variasi turunya Y yang diterangkan oleh pengaruh linear X. Apabila nilai koefisien determinasi yang diberi simbol R² ini mendekati angka 1, maka variabel independen semakin mendekati hubungan dengan variabel dependen sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut dapat dibenarkan (Nurlaela, 2018).

c. Uji signifikansi simultan (Uji-F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Nurlaela, 2018).

d. Uji Signifikansi Parsial (Uji-t)

Menurut Nurlaela (2018), uji t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian uji t bertujuan untuk mengetahui signifikansi atau tidaknya koefisien regresi atau agar dapat diketahui variabel independen (X) yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) secara parsial.

e. Uji Efisiensi Alokatif

Sertelah itu di hitung nilai marginal produknya. Jika pengusaha mampu bekerja untuk mencapai keadaan seperti ini, maka nilai produk marjinal (NPM) untuk suatu input atau masukan akan sama dengan harga input (P), yang dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1994).

$$\text{NPM} = P_x$$
$$\frac{bY P_y}{X} = P_x$$

Keterangan P_x: Harga faktor produksi X

Dalam praktek, nilai dari Y, P_y, X dan P_x adalah diperoleh dari nilai rata-ratanya, sehingga $\frac{bY P_y}{X P_x} = 1$

Menurut (Soekartawi, 1994), persamaan $\frac{bY P_y}{X P_x} = 1$ sebenarnya tidak sama dengan 1, melainkan sering terjadi seperti berikut :

1. Jika (NPM/P_x) lebih besar dari 1, maka penggunaan faktor produksi X belum efisien. Penggunaan faktor produksi X harus ditambah untuk mencapai efisiensi.
2. Jika (NPM/P_x) kurang dari 1 menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi X tidak efisien, akibatnya untuk mencapai efisiensi, faktor produksi X harus dikurangi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Petani mayoritas usia 39-54 tahun yaitu 24 responden, dengan hanya 9 orang di usia muda (23-38 tahun). Lama responden bertani sebanyak 79% adalah rentang 1-8 tahun, hal ini disebabkan karena pada tahun 2018 adanya keberhasilan dalam ujicoba usahatani kentang yang cocok dengan tanah Sumberejo yang bersuhu 15-20 °C dan hasil usahatani kentang memberikan laba lebih tinggi

dibanding usahatani lain yang pernah dilakukan di Desa Sumberejo. Pendidikan responden didominasi tamatan SD dengan 17 responden atau 45% disusul SMP dengan 16 responden dengan 42%. Responden enggan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dikarenakan petani adalah profesi yang umum dijalankan oleh mayoritas masyarakat sehingga masyarakat beranggapan tidak perlu sekolah tinggi-tinggi kalau akhirnya menjadi petani.

a. Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Kentang

Faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani kentang adalah tenaga kerja dan bibit, sedangkan luas lahan, pupuk kandang dan pestisida tidak berpengaruh terhadap usahatani kentang, lebih lengkapnya sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Berganda

Variabel Penelitian	Koefisien Regresi (B)	Std. Error	t hitung	Sig.
(Constant)	3,547	1,154	3,074	0,004
LnX1 (Luas lahan)	0,11 ^{ns}	0,149	0,736	0,467
LnX2 (Pupuk kandang)	0,079 ^{ns}	0,097	0,808	0,425
LnX3 (tenaga kerja)	0,299*	0,116	2,566	0,015
LnX4 (Bibit)	0,442*	0,144	3,072	0,004
LnX5 (Pestisida)	0,067 ^{ns}	0,047	1,411	0,168
F hitung	47,308			0,000
F tabel	2,512			
t tabel	2,037			
R	0,939			
R square	0,881			
α	5% (0,05)			
Return to scale	0,741			

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Keterangan : * berpengaruh signifikan pada 95%
^{ns} tidak berpengaruh signifikan

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} e$$

$$Y = 3,547 X_1^{0,11} X_2^{0,079} X_3^{0,299} X_4^{0,442} X_5^{0,067} e$$

$$\ln Y = \ln 3,547 + 0,11 \ln X_1 + 0,079 \ln X_2 + 0,299 \ln X_3 + 0,442 \ln X_4 + 0,067 \ln X_5$$

$$\ln Y = 1,266 + 0,11 \ln X_1 + 0,079 \ln X_2 + 0,299 \ln X_3 + 0,442 \ln X_4 + 0,067 \ln X_5$$

Persamaan di atas menunjukkan pengaruh antara faktor-faktor produksi luas lahan, pupuk kandang, tenaga kerja, bibit dan pestisida terhadap produksi kentang. Semua variabel independen tersebut menunjukkan pengaruh positif, yang berarti bahwa semua faktor produksi tersebut memiliki pengaruh yang positif terhadap produksi kentang. Variabel yang berpengaruh signifikan adalah tenaga kerja (X3) dan bibit (X4).

Dari Tabel 1 Nilai elastisitas tenaga kerja sebesar 0,299 dan nilai elastisitas bibit 0,442. Nilai elastisitas tersebut menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja dan bibit saat *input* bertambah 1% dengan asumsi variabel lain konstan (*ceteris paribus*) maka peningkatan produksi dari tenaga kerja sebesar 0,299% dan oleh bibit sebesar 0,442%. Nilai *return to scale* adalah 0,741, nilai tersebut lebih kecil dari 1 yang berarti bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi kentang yang proporsinya lebih kecil. Dalam hukum *Law Of Diminishing Returns* posisi ini berada pada daerah II yaitu daerah rasional, dengan nilai elastisitas produksi berkisar antara nol dan satu ($0 < E_p < 1$).

b. Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Berdasarkan hasil regresi di atas diketahui bahwa nilai R2 adalah sebesar 0,881 atau 88,10%. Hal ini berarti sebesar 88,10% produksi kentang dipengaruhi oleh luas lahan (X1), pupuk kandang (X2), tenaga kerja (X3) bibit (X4) dan pestisida (X5), sedangkan sisanya sebesar 11,9 % dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini.

c. Uji signifikansi simultan (Uji-F)

Pada Tabel 1 nilai F hitung adalah 47,308 dan nilai F tabel adalah 2,512, maka $(47,308 > 2,512)$ dan nilai probabilitasnya adalah 0,000, pada $\alpha = 5\%$ nilai probabilitas penelitian ini lebih kecil dari nilai signifikansi $(0,000 < 0,05)$, dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan.

d. Uji t (Uji Secara Parsial)

1. Luas lahan (X1)

Nilai t-hitung pada variabel luas lahan $0,736 <$ nilai t-tabel sebesar 2,037, maka secara statistik luas lahan yang digunakan untuk kegiatan usahatani kentang tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi kentang. Luas lahan yang digunakan di Desa Sumberejo merupakan lahan milik pribadi. Menurut Puryantoro dan Wardiyanto (2022) usahatani yang dilakukan petani meskipun luas lahan yang digarap luas akan tetapi teknologi budidaya yang digunakan masih terbelah tradisional sehingga tingkat produktivitas yang dihasilkan tidak dipengaruhi oleh luas lahan, jadi luas sempitnya lahan tidak akan mempengaruhi naik turunnya produktivitas usahatani.

2. Pupuk kandang (X2)

Nilai t-hitung pada variabel pupuk kandang adalah $0,808 <$ nilai t-tabel sebesar 2,037, maka secara statistik pupuk kandang yang digunakan untuk kegiatan usahatani kentang tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi kentang. Menurut Raviando dkk. (2020) respon tanaman terhadap pemberian pupuk kandang akan meningkat apabila pupuk kandang yang digunakan tepat jenis, dosis, waktu dan cara pemberian. Pemberian pupuk kandang lebih banyak jika dibandingkan dengan Diwa dkk. (2015) yaitu 15.000 kg/ha sampai 20.000 kg/ha, sedangkan di Desa Sumberejo rata-rata penggunaan pupuk kandang 24.531 kg/ha.

3. Tenaga kerja (X3)

Nilai t-hitung pada variabel tenaga kerja adalah $2,566 >$ nilai t-tabel sebesar 2,037, maka secara statistik tenaga kerja yang digunakan untuk kegiatan usahatani kentang berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang. Nilai koefisien regresi sebesar 0,299 menunjukkan bahwa penambahan jumlah tenaga kerja sebesar 1 % akan meningkatkan produksi rata-rata sebesar 0,299 %. Semakin besar jumlah yang digunakan maka akan menghasilkan produksi yang semakin tinggi, hal tersebut sesuai dengan Soekartawi (1991) semakin banyak tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan budidaya maka semakin intensif kegiatan budidaya yang dilakukan sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman. Menurut Aminudin (2014) penggunaan tenaga kerja dalam produksi kentang adalah 300 HOK, di Desa Sumberejo rata-rata tenaga kerja 289,12 HOK.

4. Bibit (X4)

Nilai t-hitung pada variabel bibit adalah $3,072 >$ nilai t-tabel sebesar 2,037, maka secara statistik bibit yang digunakan untuk kegiatan usahatani kentang berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang. Nilai koefisien regresi sebesar 0,442 menunjukkan bahwa penambahan jumlah bibit sebesar 1 % akan meningkatkan produksi rata-rata sebesar 0,442 %. menurut Raviando dkk. (2020) persediaan akan kebutuhan bibit yang mencukupi luas lahan akan memberikan pengaruh terhadap produksi kentang, jika dibandingkan dengan penelitian Diwa dkk. (2015) kebutuhan bibit kentang yaitu 1.200 kg/ha, di Desa Sumberejo rata-rata persediaan bibit 1.527,13 kg/ha.

5. Pestisida (X5)

Nilai t-hitung pada variabel pestisida adalah $1,411 <$ nilai t-tabel sebesar 2,037, maka secara statistik pestisida yang digunakan untuk kegiatan usahatani kentang tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi kentang. Menurut Deras dan Sinulingga (2021) penggunaan pestisida harus berdasarkan konsep pengendalian hama dan penyakit terpadu dikenal dengan konsep 6T yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat sasaran, tepat waktu, tepat tempat, dan tepat cara. Penggunaan pestisida jika dibandingkan dengan penelitian Salsabila dkk. (2022), penggunaan pestisida adalah 69,32 kg/ha, di Desa Sumberejo penggunaan rata-rata pestisida adalah 41,25 kg/ha.

Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani Kentang di Desa Sumberejo

Hasil analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi menunjukkan bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, bibit dan pestisida pada usahatani kentang mempunyai nilai NPM_{xi}/P_{xi}

lebih dari satu yang artinya bahwa penggunaan faktor produksi di atas belum efisien. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Efisiensi Faktor Produksi

Var.	Bi	Xi	Pxi	Py	Y	PMXi	NPMXi	Ef
X1	0,11	0,16	176258	9513,16	2156,71	27.482,5	2.256.643,6	82,11
X2	0,079	3.925	551,83	9513,16	2156,71	2.165.921	1.615.987,3	0,75
X3	0,299	46,28	82680	9513,16	2156,71	3.826.394,7	6.132.383,6	1,60
X4	0,442	244,34	7585	9513,16	2156,71	1.853.333,3	9.074.130,9	4,90
X5	0,067	6,60	82550	9513,16	2156,71	544.684,2	1.366.246,8	2,51

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai efisiensi alokatif dari faktor produksi:

1. Luas Lahan (X1)

Nilai efisiensi luas lahan alokasi 82,11 lebih besar dari 1 berarti penggunaan variabel luas lahan untuk usahatani kentang belum efisien. Penelitian ini sejalan dengan Eliyatiningasih dan Mayasari (2019) jika nilai efisiensi lebih dari 1, maka untuk memaksimalkan keuntungan perlu memasukkan *input* tambahan luas lahan untuk menjadi efisien. Rerata lahan usahatani kentang di Desa Sumberejo sebesar 0,16 ha yang disebabkan banyak faktor, antara lain: pembangunan pemukiman warga, alih fungsi lahan untuk wisata, dan pembagian waris dari orang tua yang memiliki anak lebih dari 1.

2. Pupuk kandang (X2)

Nilai efisiensi pupuk kandang 0,75 lebih kecil dari 1 berarti bahwa penggunaan pupuk kandang untuk usahatani kentang tidak efisien, sehingga penggunaan pupuk kandang perlu dikurangi. Penggunaan pupuk kandang di Desa Sumberejo yang tidak efisien ini disebabkan karena petani meyakini dengan memberikan banyak pupuk kandang akan meningkatkan produksi. Hal ini sejalan dengan Deras dan Sinulingga (2021), petani menggunakan banyak pupuk kandang berdasarkan keadaan ekonomi dan pengetahuan petani, serta tidak adanya komunikasi yang intens antara petani dan penyuluh pertanian.

3. Tenaga Kerja (X3)

Nilai efisiensi tenaga kerja 1,6 lebih besar dari 1 berarti penggunaan tenaga kerja untuk usahatani kentang belum efisien, hal tersebut sejalan dengan penelitian Deras dan Sinulingga (2021) sehingga penggunaan tenaga kerja perlu ditambah. Penggunaan tenaga kerja yang tidak efisien karena petani tidak memperkerjakan tenaga kerja luar keluarga untuk mengerjakan lahannya, tetapi dikerjakan sendiri bersama anggota keluarga.

4. Bibit (X4)

Nilai efisiensi bibit 4,9 lebih besar dari 1 berarti penggunaan bibit untuk usahatani kentang belum efisien. Hal tersebut sesuai dengan Ardiansah dkk. (2022) bahwa penambahan *input* perlu dilakukan agar efisien. Penggunaan bibit di Desa Sumberejo yang tidak efisien ini disebabkan karena bibit yang digunakan adalah hasil panen 2 musim tanam sebelumnya, sehingga bibit yang digunakan mutunya sudah menurun.

5. Pestisida (X5)

Nilai efisiensi pestisida 2,51 lebih besar dari 1 berarti penggunaan pestisida untuk usahatani kentang belum efisien. Hal ini sesuai dengan Raviando dkk. (2020) bahwa penggunaan pestisida perlu ditambah. Penggunaan pestisida yang tidak efisien ini disebabkan pengetahuan petani kentang tentang penggunaan pestisida masih terbatas dan adanya kekhawatiran terhadap kegagalan panen sehingga pemberian pestisida melebihi dosis. Hal ini sesuai dengan Deras dan Sinulingga (2021) bahwa penggunaan pestisida harus berdasarkan konsep 6T yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat sasaran, tepat waktu, tepat tempat, dan tepat cara.

KESIMPULAN

Faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil produksi kentang di Desa Sumberejo adalah tenaga kerja (X3), bibit (X4), sedangkan luas lahan (X1), pupuk kandang (X2), dan pestisida (X5) tidak berpengaruh terhadap hasil produksi kentang. Penggunaan faktor produksi luas lahan (X1), tenaga kerja (X3), bibit (X4) dan pestisida (X5) pada usahatani kentang di Desa Sumberejo belum efisien sehingga petani kentang disarankan untuk menambah faktor produksi tersebut. Penggunaan pupuk kandang (X2) tidak efisien sehingga petani kentang disarankan untuk mengurangi faktor produksi tersebut. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk komoditas hortikultura yang lain supaya memperkaya referensi dan membantu petani menemukan solusi untuk tantangan yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, M. (2014). Simulasi Model Sistem Dinamis Rantai. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*.
- Ardiansah, Z. M., Nur, I. A., & Susanto, N. H. A. (2022). Tingkat Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani Kentang Di Desa Pandansari Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. *Agribisnis*, 3(1), 7–12. doi: 10.21608/pshj.2022.250026
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang. (2021). *Statistik Pertanian Hortikultura Kabupaten Magelang 2019-2021*. Magelang.
- Deras, S., & Sinulingga, H. (2021). Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Kentang Di Desa Kaban Kabupaten Karo. *Jurnal Agriust*, 2(1), 33–38. Retrieved from <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/AGRIUST/article/view/1790>
- Diwa, A. T., Dianawati, M., & Sinaga, A. (2015). Petunjuk Teknis Budidaya Kentang. In *BPTP Jawa Barat*.
- Eliyatiningsih, E., & Mayasari, F. (2019). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. *Jurnal Agrica*, 12(1), 7. doi: 10.31289/agrica.v12i1.2192
- Erlangga, K. A. (2023). Analisis Daya Saing Ekspor Produk Kentang Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(8), 1840–1855.
- Karmini. (2018). *Ekonomi Produksi Pertanian*. Samarinda: Mulawarman University PRESS.
- Nugraha, Dhyaksa Anggara, A. W. M. (2014). Analisis Faktor - Faktor Produksi Dan Pendapatan Usahatani kedelai Peserta Program Bantuan Kerjasama Bank Indonesia kedelai Grobogan (Studi Kasus Di Desa Takeran klating, Kecamatan Tikung, Kabupaten Lamongan). *Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2), 107–115.
- Puryantoro, P., & Wardiyanto, F. (2022). Analisis Faktor Produksi Dan Efisiensi Alokatif Usahatani Bawang Merah Di Kabupaten Situbondo. *Jurnal Pertanian Cemara*, 19(1), 20–29. doi: 10.24929/fp.v19i1.1978
- Roni Raviando, Edi Efrita, & Marwan, E. (2020). Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Cabai Merah. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 13(1), 68–90.
- Salsabila, H., Hanani, N., & Asmara, R. (2022). Analisis Kinerja Produksi Usahatani Kentang (Kasus Di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu). 6, 551–557.
- Sedarmayanti. (2014). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Jakarta: Mandar Maju.
- Serafica, G. (2019). *Indonesia sebagai Negara Agraris, Apa Artinya?* Retrieved from <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/12/172322669/indonesia-sebagai-negara-agraris-apa-artinya?page=all>
- Soekartawi. (1991). *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: CV Rajawali.
- Soekartawi. (1994). *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: CV Rajawali.