DOI: http://dx.doi.org/10.25181/jofsa.v8i1.4084
Journal of Food System and Agribusiness (JoFSA) Vol. 8 (1): ***93-104*** pISSN 2654-5853
https://www.jurnal.polinela.ac.id/JFA eISSN 2597-9426

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usaha Tani Ubi Kayu Di Desa Kotabumi Udik Kabupaten Lampung Utara

Analysis of The Efficiency of The Use Of Production Factors In Cassava Farming Business In Kotabumi Udik Village Lampung Utara District

Astria Rani Lestari[1], Fitriani[2*], Edy Humaidi[3], Irmayani Noer[4]

[1,2,3,4]Jurusan Ekonomi dan Bisnis, Politeknik Negeri Lampung
[*]E-mail : fitriani@polinela.ac.id

ABSTRAK

Tanaman ubikayu (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan sumber karbohidrat yang mempunyai kedudukan strategis sebagai bahan baku pangan, pakan maupun berbagai industri pangan dan non pangan. Luas lahan, produksi dan produktivitas ubi kayu di Provinsi Lampung mengalami penurunan setiap tahunnya. Lampung Utara merupakan kabupaten penghasil produksi ubi kayu terbesar di Lampung dengan menghasilkan produksi ubi kayu sebesar 959.279 ton rata-rata hasil produktivitas ubi kayu lebih dari 25 ton per hektar setiap tahun. Maka dilakukan penelitian mengenai menganalisis pengaruh penggunaan faktor produksi ubi kayu secara simultan dan parsial serta menganalisis tingkat efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi ubi kayu di Desa Kotabumi Udik Kabupaten Lampung Utara. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah Coub-Douglass untuk menentukan faktor-faktor produksi yang dominan dan efisien. Hasil penelitian menunjukkan Faktor-faktor produksi usahatani ubi kayu diantaranya adalah luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh nyata secara simultan terhadap produksi ubi kayu Penggunaan faktor-faktor produksi usahatani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik, Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara belum efisien.

Kata Kunci: Analisis Efisiensi, Coub-Douglass, Faktor-Faktor Produksi

ABSTRACT

Cassava (Manihot esculenta Crantz) is a source of carbohydrates that has a strategic position as a raw material for food, animal feed, and various food and non-food industries. Land area, production and productivity of cassava in Lampung Province has decreased year by year. North Lampung is the largest cassava producing district in Lampung by producing cassava of 959,279 tons with an average cassava productivity yield of more than 25 tons per hectare every year. So this research was conducted to analyze the effect of using cassava production factors simultaneously and partially and analyze the allocation efficiency level of the use of cassava production factors in Kotabumi Udik Village, North Lampung Regency. The analysis technique used in this research was Coub-Douglass to determine the dominant and efficient factors of production. The results showed that the factors of production of cassava farming, comprising land area, seeds, fertilizers, pesticides, and labor, simultaneously had a significant effect on cassava production. The use of production factors for cassava farming in Kotabumi Udik Village, Kotabumi District, North Lampung Regency was not yet efficient.

Keywords: *Efficiency Analysis, Coub-Douglass, Production Factors*

Submitted:10-11-2023 *Review:15-11-2023* *Accepted:29-03-2024* *Published:30-04-2024*

Copyright © Tahun Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pangan merupakan sesuatu yang penting mengingat pangan adalah kebutuhan pokok manusia yang setiap saat perlu tersedia dalam jumlah yang cukup, dengan mutu yang layak, aman dikonsumsi dan dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat (Utami & Widyaningsih, 2015). Tekanan terhadap kebutuhan beras akan berkurang jika masyarakat melakukan diversifikasi konsumsi pangan, yaitu dengan menggunakan pangan lokal sebagai subsitusinya. Salah satu jenistanaman subsitusi adalah tanaman umbi-umbian, meliputi ubi kayu, ubi jalar, kentang, jagung.

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman yang penting di Indonesia, karena ubi kayu menjadi salah satu tanaman sebagai sumber karbohidrat setelah beras dan jagung. Bahan pangan strategis unggulan Provinsi Lampung adalah ubi kayu (F. Fitriani, Sutarni, et al., 2021). Data Kementerian Pertanian tahun 2021, produksi ubi kayu nasional sebesar 19.301.588 ton yang berasal dari berbagai provinsi. Provinsi Lampung menjadi penghasil terbesar ubi kayu nasional, disusul Jawa Tengah 3.267.417 ton,dan Jawa Timur 2.551.840 ton.

Menurut BPS Provinsi Lampung 2021, harga ubi kayu yang berfluktuasi setiap tahun selalu diikuti dengan penurunan produksi, sehingga kenaikan atau penurunan harga tidak mempengaruhi peningkatan produksi, justru produksi ubi kayu selalu mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Meskipun terjadi fluktuasi harga danpenurunan produksi, Provinsi Lampung tetap berada pada urutan pertama sebagai daerah penghasil ubi kayu terbesar di Indonesia, sehingga Provinsi Lampung masih memiliki potensi untuk mengembangkan komoditas ubi kayu. Lampung Utara merupakan kabupaten penghasil produksi ubi kayu terbesar di Lampung. Untuk data luas lahan, produksi dan produktivitas ubi kayu di Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Data luas lahan, produksi dan produktivitas ubi kayu terbesar di 5 kabupaten/kota provinsi Lampung tahun 2021

No	Kabupaten	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton)
1	Lampung Tengah	61.180	1.556.575	254,43
2	Lampung Utara	39.441	959.279	243,22
3	Lampung Timur	30.776	891.104	289,55
4	Tulang Bawang Barat	24.507	531.688	216,96
5	Tulang Bawang	21.573	485.012	224,82

Sumber : BPS Tanaman Pangan ProvinsI Lampung, 2021

Petani ubi kayu masih didominasi oleh pertanian skala kecil. Usahatani skala kecil ini memiliki produktivitas rendah dan lemah akses terhadap teknik pertanian yang baik, sistem budidaya dan teknologi modern, selain adanya masalah efisiensi dan rendahnya kapasitas sumberdaya manusia (Arifin, 2012). Penting dilakukannya serangkaian upaya untuk meningkatkan kemampuan produtivitas dan nilai tambah melalui tumbuhkembangnya bioindustri petani di pedesaan sebagai subterminal bagi tumbuh kembangnya agroindustri tanaman pangan lokal pada skala yang lebih besar (S. Fitriani, Ismono, & Haryono, 2014). Petani kecil merupakan pelaku riil sistem produksi *(on farm)* berperan kompleks sebagai produsen pertanian, pengelola kerjasama permodalan, tenaga kerja dan pemasaran produk; berperan nyata sebagai produsen pangan dunia tetapi tidak memiliki kekuatan dalam perdagangan internasional, penerima pendapatan yang rendah karena memiliki kelemahan akses sumberdaya produktif, teknik pertanian, sistem budidaya dan teknologi modern, informasi dan pasar, memiliki sumberdaya manusia yang rendah dan sumberdaya lainnya terbatas. Identifikasi faktor-faktor produksi (input) yang mempengaruhi produksi (output) dan tingkat efisiensi penggunaan input tersebut pada usahatani ubi kayu. Adanya kombinasi dari masukan faktor-faktor produksi mempengaruhi produksi usaha tani singkong, dengan adanya efisiensi usahatani maka akan dapat menghasilkan

peningkatan pendapatan. Penggunaan factor produksi yang efisien cenderung biaya produksi akan turun sehingga petani bisa memperoleh hasil yang optimal dan pendapatannya dapat meningkat.

Efisiensi adalah usaha yang mengharuskan penyelesaian pekerjaan dengan tepat waktu, cepat dan memuaskan. Pengertian efisiensi dalam produksi, bahwa efisiensi merupakan perbandingan output dan input berhubungan dengan tercapainya output maksimum dengan sejumlah input, artinya jika ratio output besar, maka efisiensi dikatakan semakin tinggi.

Secara alokatif proses produksi tidak dilakukan secara efisien apabila proporsi penggunaan faktor produksi tidak optimum yang diindikasikan dengan produk penerimaan marginal yang tidak sebanding dengan biaya marginal faktor produksi yang digunakan (Tinaprilla, 2012). Keberhasilan pembangunan pertanian di pedesaan seharusnya bergantung pada penyelenggaraan usahatani yang efisien. Usaha tani yang efisien kemudian dapat mendorong penggunaan faktor-faktor produksi secara optimal dan memberikan keuntungan yang optimal bagi petani (Fitriani, 2017). Apabila petani masih belum mampu mengalokasikan secara optimal semua faktor produksi yang ada dalam proses produksi dan petani belum mengetahui faktor produksi mana yang alokasi penggunaannya optimum, karena hal ini akan berpengaruh terhadap biaya produksi dan pendapatan petani. Selanjutnya dilakukan analisis biaya usahatani ubi kayu pada petani, analisis pengaruh penggunaan faktor produksi ubi kayu pada produksi ubi kayu ditingkat petani, analisis tingkat efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi ubi kayu di Desa Kotabumi Udik Kabupaten Lampung Utara. Penelitian ini bertujuan menganalisis biaya usahatani ubi kayu pada petani di Desa Kotabumi Udik Kecamatan Kotabumi Kabupaten Lampung Utara dan menganalisis pengaruh penggunaan faktor produksi ubi kayu pada produksi ubi kayu di tingkat petani di Desa Kotabumi Udik Kabupaten Lampung Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara *purposive*. Peneliti memilih Desa Kotabumi Udik Kabupaten Lampung Utara dengan pertimbangan daerah tersebut merupakan salah satu sentra produksi ubi kayu di Lampung Utara. Selain itu, menurut ketua gapoktan Desa Kotabumi Udik 75% mayoritas petani di desa tersebut merupakan petani ubi kayu. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yaitu berupa kuesioner dan wawancara kepada petani ubi kayu yang sebelumnya telah disusun daftar pertanyaan. Data Sekunder yaitu berupa data dari bps, dinas pertanian dan sebagainya.

Populasi dalam penelitian ini adalah petani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik Kabupaten Lampung Utara. Metode penarikan sampel dalam penelitisn ini menggunakan teknik sampling yaitu secara *simple random sampling* Jumlah populasi petani ubikayu sebanyak 100 petani. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Sugiyono, 2016). Namun dalam hal tingkat toleransi kesalahan pada penelitian adalah 5%, 10% dan 15%. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan nilai derajat kepercayaan sebesar 90% dan tingkat kesalahan 10%.

$$n = \frac{N}{1+N(d2)}$$

Keterangan:
n = Jumlah sampel
N = Jumlah populasi
d2 = Presisi

Berdasarkan rumus tersebut, maka ukuran sampel dalam penelitian dapat ditentukan sebagai berikut:

$$n = \frac{100}{(1+100(0{,}10^2)}$$

$$n = 50$$

Berdasarkan hasil tersebut maka jumlah responden petani ubi kayu dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 50 orang dari total populasi petani ubikayu di daerah tersebut dengan pertimbangan bahwa 50 orang responden tersebut dapat mewakili populasi petani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik.

Analisis biaya dilakukan dengan menganalisi biaya produksi usahatani ubi kayu, yang terdiri dari biaya tetap biaya variabel. Biaya produksi dan penerimaan usahatani.

FC = TC – (UVC x Quantity)

Keterangan :

TC = Fixed Cost

UVC = Unit Variabel Cost

Q = Quantity

- = Biaya Variabel

Untuk menghitung rata-rata biaya variabel adalah :

Biaya variabel adalah

TC = Total Cost

FC = Fixed Cost

Q 2. = Quantity

VC = (TC – FC) / Quantity

TR = P.Q

Keterangan :

TR = Total Revenue = penerimaan total (Rp)

P = *Price* = Harga (Rp)

Q = *Quantity* = Jumlah Produksi (kg)

Faktor – Faktor yang mempengaruhi produksi petani analisis dengan menggunakan rumus Cobb Douglas. Menggunakan Uji asumsi *Ordinary Least Square* (OLS) yang terdiri dari uji asumsi multikolnearitas Uji asumsi multikolinearitas dimaksudkan untuk menghindari adanya hubungan yang linear antar variabel bebas, uji asumsi heterokedastisitas Salah satu asumsi yang penting dari model regresi linier klasik adalah bahwa gangguan (*disturbance*) atau residual yang muncul dalam fungsi regresi populasi adalah homoskedastik, uji asumsi normalitas Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Selanjutnya menggunakan uji kesesuaian model yang terdidri dar uji determinan, Uji Pengaruh Variabel Secara Serempak (Uji F), Uji Pengaruh Variabel Secara Parsial (Uji t).

Untuk memudahkan pendugaan persamaan, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, sehingga menjadi (Noer, 2006).

$$Y = a + X1_1^{b1} + X2_2^{b2} + X2_3^{b3} - X4_4^{b4} + X5_5^{b5} + Xn_n^{bn}\, e^{u}$$

Keterangan :

Y = Produksi ubi kayu satu priode panen (kg/ha)

a = Konstanta

X1 = Luas lahan yang digunakan dalam satu kali produksi (ha)
X2 = Bibit yang digunakan dalam satu kali produksi (batang)
X3 = Jumlah pupuk yang digunakan dalam satu kali produksi (kg)
X4 = Jumlah pestisida/obat-obatan yang digunakan dalam satu kali produksi (liter)
X5 = Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali produksi (hok)
E = eror
b1..b5 = Nilai elastisitas

Analisis efisiensi Secara ekonomis, efisiensi akan tercapai pada kondisi dimana harga sama dengan nilai produk marjinalnya. Jika harga dari faktorproduksi x ke-i (Pxi) adalah biaya korbanan marjinal (BKM) dan produkmarjinal dikalikan dengan tingkat harga output adalah nilai produk marjinal (NPM), maka kondisi efisiensi ekonomis tercapai pada Pmxi = BKMxi. Jika rasio NPM dan BKM kurang dari satu, menunjukkan penggunaan faktor produksi telah melampaui batas optimal maka setiap penambahan biaya akan lebih besar dari tambahan penerimaannya. Bagi produsen yang rasional akan mengurangi penggunaan faktor produksi sehingga tercapai kondisi NPM samadengan BKM. Pada saat rasio NPM dengan BKM lebih besar dari satu, berartikondisi optimum belumtercapai sehingga produsen yang rasional akan menambah penggunaan faktor produksi sehingga tercapai kondisi NPM sama dengan BKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Biaya dan Penerimaan

Berikut biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani ubi kayu di daerah penelitian :

Tabel 2. Data Biaya Produksi dan Konversi satu ha luas lahan

No	Uraian	Satuan	Biaya rata-rata (Rp)	Biaya rata-rata (Rp/ha)
	Biaya Variabel			
1	Bibit	ikat	394.400	332.352
2	Pupuk	50 kg	2.242.900	2.040.112
3	Pestisida	50 kg	167.300	159.154
No	Uraian	Satuan	Biaya rata-rata (Rp)	Biaya rata-rata (Rp/ha)
4	Tenaga Kerja	HOK	1.169.900	1.367.090
5	Sewa Traktor	ha	771.500	538.400
Jumlah Biaya Rata-rata			4.476.000	4.437.110
	Biaya Tetap			
1	Sewa Lahan	ha	931.360	1.087.981
2	Penyusutan alat	unit	152.100	224.141
Jumlah Biaya Rata-rata			1.083.460	1.312.123
Biaya rata-rata			5.829.460	5.749.233

Sumber : Data Primer, 2023

Usahatani Ubi Kayu dari segi penerimaannya dinilai berdasarkan tingkat efisiennya, yaitu kemampuan usaha tersebut menghasilkan keuntungan dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual penerimaan juga sangat ditentukan oleh besar kecilnya produksi yang dihasilkan dan harga dari produksi tersebut

(Soekartawi, 2007). Untuk penerimaan usahatani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Data Produksi, Penerimaan dan konversi luas lahan satu hektar

No	Uraian	Produksi (ton)	Harga jual (Rp)	Penerimaan (Rp)	Penerimaan (Rp/ha)
1	Jumlah Produksi	1838	1.115	2.049.415.000	1.733.047.000
2	Rata rata	36	1.115	40.102.000	34.661.000

Sumber : Data primer, diolah 2023

Analisis Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Faktor faktor produksi dalam usahatani adalah penggunaan input produksi yang terdiri dari luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Dalam kegiatan produksi untuk menghasilkan produksi usahatani ubi kayu perlu diketahui penggunaan faktor-faktor produksi ini apakah berpengaruh atau tidak dalam berkelanjutan usahatani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik. Oleh karena itu, kita perlu mengetahui input penggunaan faktor-faktor produksi di daerah penelitian.

Untuk penggunaan input penggunaan faktor-faktor produksi di Desa Kotabumi Udik dapat dilihat pada tabel 4. Agar fungsi produksi dapat ditaksir dengan menggunakan metode kuadrat, maka perlu di transformasikan ke dalam bentuk linier sebagai berikut :

$$\text{Ln } Y = \text{Ln } 4{,}989 + 0{,}333\text{LnX1} + 0{,}262\text{LnX2} + 0{,}302\text{LnX3} - 0{,}037\text{LnX4} + 0{,}392\text{LnX5} + e^{u}$$

$$\text{Ln } Y = 4{,}989 + 0{,}333\text{LnX1} + 0{,}262\text{LnX2} + 0{,}302\text{LnX3} - 0{,}037\text{LnX4} + 0{,}392\text{LnX5} + e^{u} = 1{,}252$$

Keterangan :

Y = Produksi ubi kayu satu priode panen (kg/ha)
a = Konstanta
X1 = Luas lahan yang digunakan dalam satu kali produksi (ha)
X2 = Bibit yang digunakan dalam satu kali produksi (batang)
X3 = Jumlah pupuk yang digunakan dalam satu kali produksi(kg)
X4 = Jumlah pestisida/obat-obatan yang digunakan dalam satukali produksi (liter)
X5 = Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kaliproduksi (hok)
e = eror
b1..b5 = Nilai elastisitas

Tabel 4. Penggunaan input faktor produksi dan hasil produksi usahatani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik.

No	Variabel	Satuan	Rata-rata input	Rata rata input (ha)
1	Luas lahan	hektar (ha)	1,17	
2	Bibit	Batang	13.000	10.625
3	Urea	Kg	150	125
4	KCL	Kg	125	87,5
5	Ponska	Kg	170	73
6	Pestisida	Liter	3,34	2,84
7	Tenaga Kerja	HOK	19,6	23,5
8	Produksi	Ton	36	31

Sumber : Data primer. 2023.

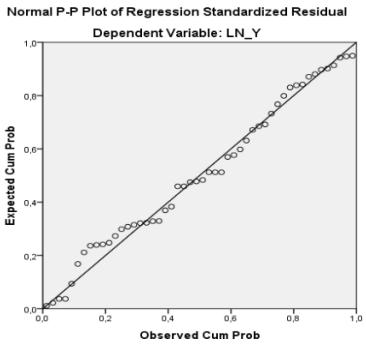
(Noer, 2002)menyatakan untuk menguji apakah ekonomi sklasa usaha berada pada kondisi *increasing, constant atau decreasing return to scale* maka dilakukan analisis ekonomi skala usaha, dengan cara menjumlahkan nilai parameter dugaan, dimana pada total nilai parameter adalah sebesar 1,252 (artinya > 1). Hasil uji asumsi klasik regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas pada penggunaan input (X) usahatani ubi kayu telah memenuhi kriteria *Best Linear Unbiased Estimation (BLUE)*. Tabel 5 menunjukkan bahwa pengujian normalitas dan menggunakan *Kolmogorov Smirnov Test* dan mendapatkan nilai Asymp.Sig sebesar 0,200 (artinya > 0,05) dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil uji kolmogorov-smirnov usahatani ubi kayu.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov		
		Unstandardized Residual
N		50
Normal Parameters	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	0,30991920
Most Extreme Differences	Absolute	0,084
	Positive	0,67
	Negative	-0,084
Test Statistic		0,084
Asymp.Sig.(2-tailed)		$0,200^{c.d}$

Sumber : Data primer, diolah 2023

Uji Normalitas dapat dilakukan juga dengan menggunakan grafik Normal P-Plot seperti pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Grafik Normal P-Plot of Regression Standardized Residual

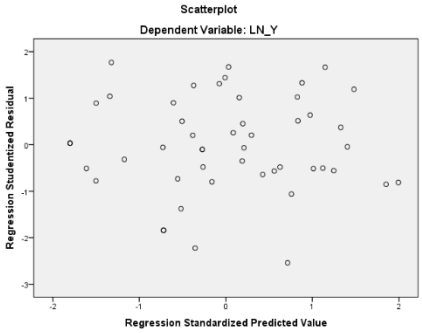
Uji Multikolinearitas yaitu dengan melihat nilai *Tolerance dan Inflation Factor (VIF)* pada model regresi, jika nilai VIF kurang dari 10 dan nilai Tolerance lebih dari 0,1 maka dapat disimpulkan bahwa suatu model regresi bebas dari multikolinearitas.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Luas lahan	0,152	6,582	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Bibit	0,192	5,493	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Pupuk	0,334	2,998	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Pestisida	0,488	2,051	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Tenaga kerja	0,407	2,455	Tidak Terjadi Multikolinearitas

Sumber : Data primer, olahan 2023

Berdasarkan *output coefficients* pada tabel di atas, dapat dilihat pada kolom VIF dapat diketahui bahwa nilai VIF untuk luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja <10 dan Tolerance >0,1 maka dapat dikatakan bahwa model regresi tidak terjadi multikolinearitas. Untuk menganalisis ada tidaknya heteroskedastisitas, dapat dilihat pada grafik scatterplot pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas diperoleh bahwa titik titik ploting menyebar diatas dan dibawah atau disekitar angka 0, titik titik ploting tidak berkumpul jadi satu dan tidak membentuk suatu pola tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji statistik bertujuan untuk melihat adanya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu produksi ubi kayu di Desa Kotabumi Udik Kecamatan Kotabumi Kabupaten Lampung Utara. Pada Tabel 7 adalah tabel *coefficients* tabel ini berfungsi untuk membuat persamaan regresi dan melihat signifikan pengaruh variabel faktor produksi serta efisiensi produksi.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Variabel

Variabel	Koefisien Regresi	Signifikansi	VIF	T hitung
Konstanta	4,989	0,000***		4,412
Luas lahan (X1)	0,333	0,031**	6,582	2,229
Bibit (X2)	0,262	0,027**	5,493	2,289
Pupuk (X3)	0,302	0,009***	2,998	2,754
Pestisida (X4)	-0,037	0,679*	2,051	-0,416
Tenaga Kerja (X5)	0,392	0,021**	2,455	2,403

R^2 = 0,874
F Hitung = 60,910
F Tabel = 2,58

T Tabel = 2,014
Taraf kepercayaan = 95%

Pada Tabel 7 hasil analisis regresi menunjukkan nilai R^2 adalah 0,874 atau mencapai 87,4 %. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap produksi ubi kayu sebesar 87,4%. Atau variabel bebas yang digunakan dalam model mampu menjelaskan sebesar 87,4 % variabel variabel terikat. Sedangkan sisanya 12,6 % dipengaruhi oleh variabel lain diluar model penelitian ini. Berdasarkan hasil uji F yang dilakukan melalui pengolahan data menggunakan alat analisis kuantitatif, dapat dilihat pada Tabel 7 diperoleh nilai F hitung adalah 60,910. Sedangkan pada F tabel diperoleh F tabel = 2,58. Sehingga F hitung 60,910 > F tabel 2,58. Dapat disimpulkan bahwa variabel independen (X) antara lain luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan luas lahan berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu produksi ubi kayu (Y). Maka dengan kata lain variabel variabel independen mampu menjelaskan besarnya variabel dependen produksi ubi kayu atau semua variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap produksi ubi kayu.

Analisis Efisiensi Usahatani Ubi Kayu

Berdasarkan pada hasil analisis regresi bahwa terdapat variabel yang berpengaruh nyata dan tidak berpengaruh nyata dalam terhadap jumlah produksi ubi kayu. Dalam analisis efisiensi alokatif terhadap faktor produksi ubi kayu, seluruh variabel yang dianalisis berpengaruh nyata terhadap produksi ubi kayu yang dianalisis dengan menggunakan rumus efisiensi. Faktor yang berpengaruh nyata adalah luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Hasil analisis efisiensi alokatif faktor-faktor produksi tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Uraian	Bi	Xi	Pxi	NPMxi	NPMxi/Pxi	Keterangan
Luas Lahan	0,333	1,17	931.360	10.000.435	12,41	Tidak Efisien
Bibit	0,262	1.2950	12.220	8.690	0,06	Tidak Efisien
Pupuk	0,302	408	798.900	51.883	0,37	Tidak Efisien
Pestisida	-0,037	3,3409	59.285	3.161.025	-7,58	Tidak Efisien
Tenaga Kerja	0,392	19,62	63.400	882.167	12,80	Tidak Efisien
Py = 1115 Y = 36.440						

Sumber : Data primer, diolah 2023

Dapat dilihat pada tabel di atas hasil analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani ubi kayu di desa Kotabumi Udik menunjukkan bahwa nilai perbandingan antara nilai produk marjinal dengan harga masing masing faktor produksi lebih dari satu dan kurang dari satu. Oleh karena itu berarti penggunaan faktor produksi usahatani ubi kayu di desa Kotabumi Udik belum mencapai efisien.

Nilai NPMxi/Pxi untuk faktor produksi luas lahan lebih besar dari satu (12,41) yang berarti secara ekonomis alokasi penggunaan faktor produksi luas lahan belum efisien sehingga untuk meningkatkan produksi tesebut perlu ditambah. Luas lahan berpengaruh terhadap produksi ubi kayu, semakin luas lahan yang digarap makan semakin besar pula hasil produksi ubi kayu. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, luas lahan tidak efisien karena luas lahan petani di daerah penelitian rata-rata dibawah 1 ha, dan banyak petani ubi kayu yang tidak menanam ubi kayu dengan jarak yang sesuai, seperti penanaman ubi kayu dengan jarak yang berbeda-beda karena jarak tanam yang paling baik adalah 100 cm x 100 cm sedangkan jarak tanam petani di daerah penelitian adalah 80 cm x 80 cm, 70 cm x 80 cm dan 70 cm x 70 cm karena petani beranggapan apabila bibitnya banyak maka hasil yang didapatkan juga banyak (Harahap & Herman, 2018). Sehingga nilai efisiensi yang lebih besar dari satu merupakan indikator bahwa penggunaan faktor produksi luas lahan belum efisien sehingga perlu ditambah.

Nilai NPMxi/Pxi untuk faktor produksi bibit kurang dari satu (0,06) yang berarti secara ekonomis alokasi penggunaan faktor produksi tidak efisien sehingga untuk meningkatkan produksi tersebut perlu dikurangi. Berdasarkan hasil analisis bahwa penggunaan bibit usahatani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik berlebihan atau perlu dikurangi. Nilai efisiensi yang kurang dari satu merupakan indikator bahwa penggunaan faktor produksi bibit belum efisien sehingga perlu mengurangi penggunaan faktor produksi tersebut. Penggunaan bibit pada daerah penelitian melebihi anjuran dari input penggunaan faktor produksi nasional. Anjuran dosis penggunaan bibit rata-rata 10.000 batang/ha (Pusluhtan Kementan), namun didaerah penelitian penggunaan bibit rata-rata adalah 10.625/ha.

Nilai NPMxi/Pxi untuk faktor produksi pupuk (Urea, Kcl dan Ponska) kurang dari satu (0,037) yang berarti secara ekonomis alokasi penggunaan faktor produksi tidak efisien sehingga untuk meningkatkan produksi tersebut perlu dikurangi. Berdasarkan hasil analisis bahwa penggunaan pupuk usahatani ubi kayu di desa Kotabumi Udik berlebihan atau perlu dikurangi. Nilai efisiensi yang kurang dari satu merupakan indikator bahwa penggunaan faktor produksi pupuk tidak efisien sehingga perlu mengurangi penggunaan faktor produksi tersebut. Namun hasil analisis koefisien regresi parsial menunjukan bahwa pupuk mempunyai nilai yang paling besar yang berarti pupuk paling berpengaruh terhadap produksi ubi kayu. Seperti yang diungkapkan (Setyamidjaja, 1986) yang mengatakan bahwa untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, tidak terlalu banyak, larutan tanah akan terlalu padat sehingga akan mengakibatkan kehancuran pada tanaman, sebaliknya, jika pupuk diberikan terlalu sedikit, pengaruh pemupukan pada tanaman mungkin tidak akan tampak.

Nilai NPMxi/Pxi untuk faktor produksi pestisida kurang dari satu (-7,58) yang berarti secara ekonomis alokasi penggunaan faktor produksi pestisida tidak efisien sehingga untuk meningkatkan produksi tesebut perlu dikurangi. Nilai efisiensi yang kurang dari satu merupakan indikator bahwa penggunaan faktor produksi pestisida belum efisien sehingga perlu dikurangi. Menurut (Supati, Lumbessy, & Lestari, 2021) Pestisida adalah racun yang sangat berbahaya bagi manusia sehingga faktor keamanan penggunaan pestisida perlu mendapatkan prioritas. Jadi, alasan pestisida perlu dikurangi selain merusak kesuburan tanah, menurunkan produktivitas juga dapat membahayakan bagi manusia.

Nilai NPMxi/Pxi untuk faktor produksi tenaga kerja lebih besar dari satu (12,80) yang berarti secara ekonomis alokasi penggunaan faktor produksi tenaga kerja tidak efisien sehingga untuk meningkatkan produksi tesebut perlu ditambah. Nilai efisiensi yang lebih besar dari satu merupakan indikator bahwa penggunaan faktor produksi tenaga kerja belum efisien sehingga perlu ditambah. Agroindustri berbasis ubi kayu skala kecil melibatkan lebih banyak tenaga kerja dan rumah tangga pedesaan (F. Fitriani, Unteawati, Sutarni, Fatih, & Mutaqin, 2021). Dilihat dari penggunaan tenaga

kerja di daerah penelitian yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga sehingga mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk penggunaan faktor produksi tenaga kerja sehingga belum efisien. Tenaga kerja sesuai anjuran adalah sebanyak 20 orang dalam 1 ha luas lahan, namun di daerah penelitian rata-rata penggunaan tenaga kerja luas lahan 1 ha adalah 24 orang.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan penelitian ini yaitu:

1. Biaya usahatani ubi kayu rata-rata Rp 5.829.460 dan rata-rata total biaya perhektar Rp 5.749.233. Rata-rata biaya penerimaan sebesar Rp 40.102.000 dan rata-rata penerimaan perhektar Rp 34.661.000 dengan rata-rata produksi 36 ton dan rata-rata harga jual Rp 1.115.
2. Faktor-faktor produksi usahatani ubi kayu adalah luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh nyata secara simultan dan Faktor-faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh nyata secara parsial terhadap produksi ubi kayu, variabel pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ubi kayu. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jumlah penggunaan faktor-faktor produksi tersebut berpengaruh lebih besar terhadap produksi ubi kayu.
3. Penggunaan faktor-faktor produksi usahatani ubi kayu di Desa Kotabumi Udik, Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara belum efisien, sehingga perlu dilakukan penambahan untuk faktor-faktor produksi yaitu luas lahan dan tenaga kerja, dan pengurangan penggunaan bibit, pupuk dan pestisida sesuai anjuran Good Agricultural Practices (GAP) ubikayu agar usahatani produksi ubi kayu efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriani. (2017). Climate Changing Impact On Rice Production. *Jofsa*, *1*(1), 41–46. Retrieved From Http://Jurnal.Polinela-Srv.Id/Index.Php/Jofsa/Article/View/82

Fitriani, F., Sutarni, S., Unteawati, B., Apriyani, M., Widyawati, D. K., & Berliana, D. (2021). Brand Equity Development Strategy To Enhance The Competitiveness Of Food Small-Medium Enterprise's (Smes): Case Studies On Fudia-Polinela Agri-Food Centre. *Jurnal Agrisep: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, *20*(2), 289–304. Https://Doi.Org/10.31186/Jagrisep.20.2.289-304

Fitriani, F., Unteawati, B., Sutarni, S., Fatih, C., & Mutaqin, Z. (2021). Peningkatan Daya Saing Ukm Olahan Ubikayu: Pendekatan Rantai Nilai. *Sepa: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, *17*(2), 185–195.

Fitriani, S., Ismono, H., & Haryono, D. (2014). Kinerja Sub Sektor Tanaman Pangan Pada Sektor Pertanian Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan Dan Pertanian*, 212–220.

Harahap, M., & Herman, S. (2018). Social Capital Relationship With Vegetable Farmers 'Productivity (Case Study On The Group Of Tani Barokah Village Tanah Enam Ratus District Medan Marelan). *Agrium*, *21*(2), 157–165. Retrieved From Https://Medium.Com/@Arifwicaksanaa/Pengertian-Use-Case-A7e576e1b6bf

Noer, I. (2002). *Pengaruh Program Ittara Terhadap Produksi Dan Pendapatan Petani Ubi Kayu Di Kabupaten Lampung Timur*.

Setyamidjaja, D. (1986). Pupuk Dan Pemupukan. *Cv. Simplex. Jakarta*, *122*.

Soekartawi. (2007). E-Agribisnis : Teori Dan Aplikasinya. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007*, *2007*(Snati 2007).

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supati, M. M. W., Lumbessy, S. Y., & Lestari, D. P. (2021). Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas L.) Sebagai Sumber Prebiotik Pakan Komersil Pada Budidaya Ikan Mas (Cyprinus Carpio). *Journal Of Fish Nutrition*, *1*(1), 70–80.

Tinaprilla, N. (2012). *Efisiensi Usahatani Padi Antar Wilayah Sentra Produksi Di Indonesia: Pendekatan Stochastic Metafrontier Production Function*.

Utami, D., & Widyaningsih, T. D. (2015). Pengembangan Snack Ekstrudat Berbasis Ubi Jalar Oranye Tersubstitusi Tempe Kacang Tunggak Sebagai Sumber Protein. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, *3*(2), 620–630.