

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Purwosari Kecamatan Batanghari Nuban Lampung Timur

Analysis of the Efficiency of Using Production Factors in Rice Farming in Purwosari Village, Batanghari Nuban District East Lampung

Devara Levisa¹, Marlinda Apriyani^{2*}, Rini Desfaryani³, Nuni Anggraini⁴

^{1,2,3} Program Studi Agribisnis Pangan, Politeknik Negeri Lampung

⁴ Program Studi Pengelolaan Agribisnis, Politeknik Negeri Lampung

*Email: marlindazein@polinela.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi sawah di Desa Purwosari Kecamatan Batanghari Nuban Lampung Timur. Produktivitas padi dari Tahun 2018-2019 mengalami fluktuasi. Produktivitas tertinggi terjadi pada Tahun 2018 sebesar 6.25 ton per hektare, kemudian menurun menjadi 4.59 ton per hektar pada Tahun 2019. Fluktuasi produktivitas yang terjadi merupakan indikasi adanya penggunaan faktor-faktor produksi yang belum optimal di Kecamatan Batanghari Nuban. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh secara signifikan dalam usahatani padi adalah luas lahan (X1) dengan nilai signifikan $0,00 < 0,05$, benih (X2) dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$, urea (X3) signifikan $0,027 < 0,05$, sedangkan npk (X4) signifikan $0,583 > 0,05$, pestisida (X5) signifikan $0,697 > 0,05$, tenaga kerja (X6) signifikan $0,919 > 0,05$, merupakan faktor produksi yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi di Desa Purwosari. Analisis efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi yaitu benih pada usahatani padi mempunyai nilai $NPM_{xi}/P_{xi} 22,31 > 1$, artinya penggunaan benih belum efisien, untuk mencapai efisien variabel benih perlu ditambah. Analisis efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi yaitu urea pada usahatani padi mempunyai nilai $NPM_{xi}/P_{xi} 5,5 > 1$, artinya penggunaan urea belum efisien, untuk menjadi efisien maka penggunaan urea perlu ditambah. dan analisis efisiensi alokatif pada HOK mempunyai nilai $NPM_{xi}/P_{xi} 1,474 > 1$ artinya penggunaan Hok masih belum efisien dan penggunaan HOK perlu ditambah.

Kata Kunci: Padi, Cobbdouglass, Efisiensi Alokatif

ABSTRACT

This research discusses the efficiency of using production factors in lowland rice farming in Purwosari Village, Batanghari Nuban District, East Lampung. Rice productivity from 2018- 2019 experienced fluctuations. The highest productivity occurred in 2018 at 6.25 tons per hectare, then decreased to 4.59 tons per hectare in 2019. The productivity fluctuations that occur are an indication of the use of production factors that are not yet optimal in Batanghari Nuban District. Production factors that have a significant influence in rice farming are land area (X1) with a significant value of $0.00 < 0.05$, seeds (X2) with a significant value of $0.000 < 0.05$, urea (X3) with a significance of $0.027 < 0, 05$, while npk (X4) significance $0.583 > 0.05$, pesticide

(X5) significance $0.697 > 0.05$, labor (X6) significance $0.919 > 0.05$, are production factors that do not significantly influence rice production in the village Purwosari. Allocative efficiency analysis of the use of production factors, namely seeds in rice farming, has an NPM_{xi}/P_{xi} value of $22.31 > 1$, meaning that the use of seeds is not yet efficient, to achieve efficiency the seed variable needs to be increased. Allocative efficiency analysis of the use of production factors, namely urea, in rice farming has an NPM_{xi}/P_{xi} value of $5.5 > 1$, meaning that the use of urea is not yet efficient, to be efficient the use of urea needs to be increased. and the analysis of allocative efficiency on HOK has an NPM_{xi}/P_{xi} value of $1.474 > 1$, meaning that the use of Hok is still not efficient and the use of HOK needs to be increased.

Keywords: Paddy, Cobbdouglass, Allocative Efficiency

Submitted: 20-08-2024

Review: 23-08-2024

Accepted: 17-03-2025

Published: 30-04-2025



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

PENDAHULUAN

Pangan sebagai salah satu komoditas penting dan strategis bagi kebutuhan masyarakat Indonesia karena pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi. Pemerintah bertanggungjawab untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan pangan bagi masyarakat, baik secara mutu, aman, merata, dan terjangkau (Apriyani dkk, 2021; Desfaryani, dkk, 2016). Padi merupakan tanaman pangan yang sangat penting di berbagai negara- negara berkembang. Selain itu juga padi merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi seluruh penjurur masyarakat karena hampir seluruh masyarakat tergantung kepada komoditas ini karena padi merupakan salah satu sumber pangan. Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan hidup sehat, belakangan masyarakat juga mulai mengkonsumsi beragam jenis beras termasuk juga beras organik yang dihasilkan dari budidaya padi secara organik sebagai alternatif pangan yang lebih aman dan ramah lingkungan (Desfaryani dkk, 2023)

Lampung adalah penghasil padi terbesar kedelapan di Indonesia dengan produktivitas sebesar 50.77 kuintal/ha. Pada Tahun 2020 Lampung berhasil memproduksi 2,65 juta ton gabah kering giling (GKG) dan menjadikannya sebagai wilayah dengan produksi GKG terbesar ke enam di tingkat nasional. Namun jika dilihat dari sisi pendapatan, pendapatan petani padi sebagai pelaku utama dalam produksi padi, seringkali memiliki tingkat pendapatan yang rendah. Pendapatan usahatani yang rendah dan tidak mencukupi kebutuhan rumah tangga petani dapat mendorong sebagian anggota keluarga untuk mencari sumber penghasilan alternatif (Primalasari & Puspitasari, 2021). Salah satu kecamatan yang memiliki tingkat produksi padi terbesar di Lampung yaitu di Kecamatan Batanghari Nuban. Kecamatan Batanghari Nuban merupakan kecamatan yang mempunyai luas wilayah menurut penggunaannya sebesar 180,69 ha dengan luas panen 7.008 ha yang memiliki produksi 41.008 ton dan produktivitas 5,85 ton/ha. Peningkatan produksi dan pendapatan petani padi sawah tidak terlepas dari proses pemeliharaan yang diberikan oleh tiap-tiap petani baik secara tradisional maupun modern. Luas panen, produksi dan hasil Kecamatan Batanghari Nuban dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Di Kecamatan Batanghari Nuban Tahun 2017-2019

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2017	5.949	32.987,15	5,54
2018	4.762	29.762,50	6,25
2019	5.176	23.763,00	4,59
Rata-Rata	5.296	28.837,55	5,46

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata produksi padi di Kecamatan Batanghari Nuban adalah sebesar 28.837,55 ton, dengan rata-rata luas panen seluas 5.296 hektar. Rata-rata produktivitas padi dari tahun 2017–2019 sebesar 5,46 ton/ha. Produktivitas padi selama tahun 2018–2019 mengalami fluktuasi. Produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2018 sebesar 6,25 ton per hektar, kemudian menurun menjadi 4,59 ton per hektar

pada tahun 2019. Hasil penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian tahun 2008–2021 menunjukkan bahwa produktivitas padi di lapangan minimal sebesar 8 ton/hektar.

Purwosari adalah salah satu desa di Kecamatan Batanghari Nuban yang menjadikan padi sebagai komoditas utama tanaman pangan yang diprioritaskan. Mayoritas penduduk Desa Purwosari menjadikan usahatani padi sawah sebagai mata pencaharian utama. Hasil produksi biasanya dikonsumsi sendiri dan sebagian dijual untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Besar kecilnya pendapatan petani padi di desa ini dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi usahatani tersebut. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap usahatani padi sawah, serta tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah di Desa Purwosari, Kecamatan Batanghari Nuban, Kabupaten Lampung Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Purwosari, Kecamatan Batanghari Nuban, Kabupaten Lampung Timur. Desa ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Purwosari merupakan salah satu daerah penghasil padi sawah di Kecamatan Batanghari Nuban, dan mayoritas penduduknya melakukan usahatani padi atau bermata pencaharian sebagai petani padi. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2023 hingga selesai. Populasi petani yang membudidayakan padi sebanyak 84 orang. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh sebanyak 46 responden.

Metode Analisis Data

Analisis data terdiri dari analisis fungsi produksi menggunakan pendekatan fungsi Cobb-Douglas dan analisis efisiensi alokatif (harga).

1. Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas digunakan untuk mengetahui hubungan antara luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan benih terhadap produksi padi. Selain itu, juga untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Model analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (\ln). Bentuk persamaannya:

$$\ln Y = a + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + e$$

Keterangan:

Y = Produksi padi (kg)

X₁ = Luas lahan (ha)

X₂ = Benih (kg)

X₃ = Urea (kg)

X₄ = NPK (kg)

X₅ = Pestisida (liter)

X₆ = Tenaga kerja (HOK)

a = Konstanta

β_1 – β_6 = Koefisien regresi

e = Error term

2. Analisis Efisiensi Alokatif

Analisis efisiensi alokatif (harga) digunakan untuk melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan dalam usahatani padi sudah efisien atau belum. Efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dihitung menggunakan efisiensi harga, yaitu ketika nilai produk marjinal input (NPMx) sama dengan harga input.

Untuk penggunaan lebih dari satu faktor produksi, maka keuntungan maksimum tercapai apabila:

$$(NPM_{X_1}/P_{X_1}) = (NPM_{X_2}/P_{X_2}) = (NPM_{X_3}/P_{X_3}) = \dots = (NPM_{X_n}/P_{X_n}) = 1$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan antara produksi padi dijelaskan menggunakan model analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam usahatani padi di Desa Purwosari meliputi: luas lahan (X₁), benih (X₂), urea (X₃), NPK (X₄), pestisida (X₅), dan tenaga kerja (X₆).

Sebelum dilakukan pendugaan terhadap model fungsi produksi Cobb-Douglas, terlebih dahulu perlu dipastikan bahwa model tersebut telah terbebas dari penyimpangan atau kesalahan asumsi klasik, dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 25.

Uji asumsi klasik pada regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (independen) terhadap penggunaan input dalam usahatani padi di Desa Purwosari, yaitu luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, terhadap variabel terikat (dependen), yaitu produksi padi. Hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis fungsi produksi usahatani padi

Variabel	Koefisien Regresi	Signifikansi	VIF	T hitung
Konstanta	-1,996	0,000		-5,382
Luas lahan (X1)	0,463	0,000	2,214	7,182
Benih (X2)	0,387	0,000	2,307	4,557
Urea (X3)	0,157	0,027	1,652	2,298
NPK (X4)	0,033	0,583	1,780	0,553
Pestisida (X5)	-0,023	0,697	1,735	-0,392
Tenaga Kerja (X6)	-0,001	0,919	1,045	-0,102

R = 0,895
 Durbin Watson = 2,192
 F Hitung = 55,220
 F Tabel = 2,342
 T Tabel = 2,023
 Taraf kepercayaan = 95%

Sumber : Data Primer (Diolah), 2023

Pengujian parameter dalam penelitian ini dilakukan pada tingkat signifikansi (α) 5%. Tabel 4 menunjukkan hasil koefisien fungsi produksi (β), sehingga diperoleh persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + e$$

$$Y = -1,996 + 0,463X_1 + 0,387 X_2 + 0,157X_3 + 0,033X_4 - 0,023X_5 - 0,001X_6 + e$$

Keterangan :

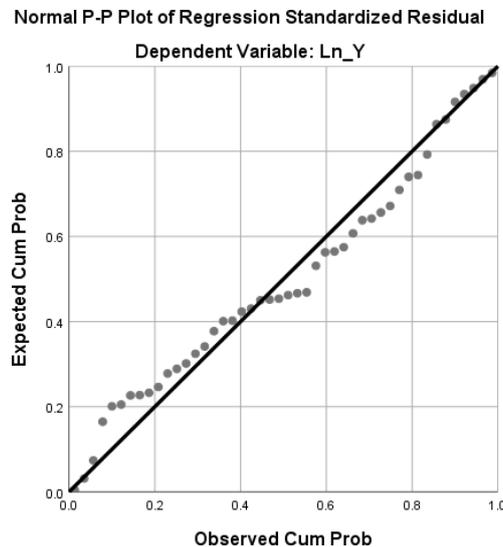
- Y = Produksi ubi kayu satu periode panen (Kg/Ha)
- X1 = Luas lahan (Ha)
- X2 = Benih (Kg)
- X3 = Urea (Kg)
- X4 = NPK (Kg)
- X5 = Pestisida (Liter)
- X6 = Tenaga Kerja (HOK)
- β₀ = Intersep
- β₁, β₂, β₃, β₄, β₅, β₆ = Parameter yang disetimasi
- e = Kesalahan (eror term)

Estimasi model regresi berganda digunakan untuk memastikan bahwa model regresi terbebas dari penyimpangan asumsi klasik. Hal ini bertujuan untuk memperoleh nilai estimasi parameter yang tidak bias dan efisien dari suatu persamaan regresi.

Asumsi-asumsi klasik yang harus dipenuhi dalam pengujian meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas (Gujarati, 2003).

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas



Gambar 1. Grafik Uji Normal Probability Plot

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan pada Gambar 2, terlihat bahwa titik-titik plotting pada grafik *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual* selalu mengikuti dan mendekati garis diagonal. Oleh karena itu, sesuai dengan dasar atau pedoman pengambilan keputusan dalam uji normalitas menggunakan teknik *probability plot*, dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

Dengan demikian, asumsi normalitas untuk nilai residual dalam analisis regresi linear sederhana pada penelitian ini telah terpenuhi dan model regresi layak digunakan untuk memprediksi hasil produksi usahatani padi berdasarkan variabel-variabel bebasnya.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas dengan *Uji Kolmogorov Smirnov*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		46
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.09683911
Most Extreme Difference	Absolute	.099
	Positive	.099
	Negative	-.097
Test Statistic		.099
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Sumber : Output SPSS 25 data primer, diolah 2023

Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov pada Usahatani Padi Sawah pada Tabel 9 menunjukkan bahwa pengujian normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test menghasilkan nilai Asymp. Sig.

sebesar 0,200 (lebih besar dari 0,05). Berdasarkan nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 2.

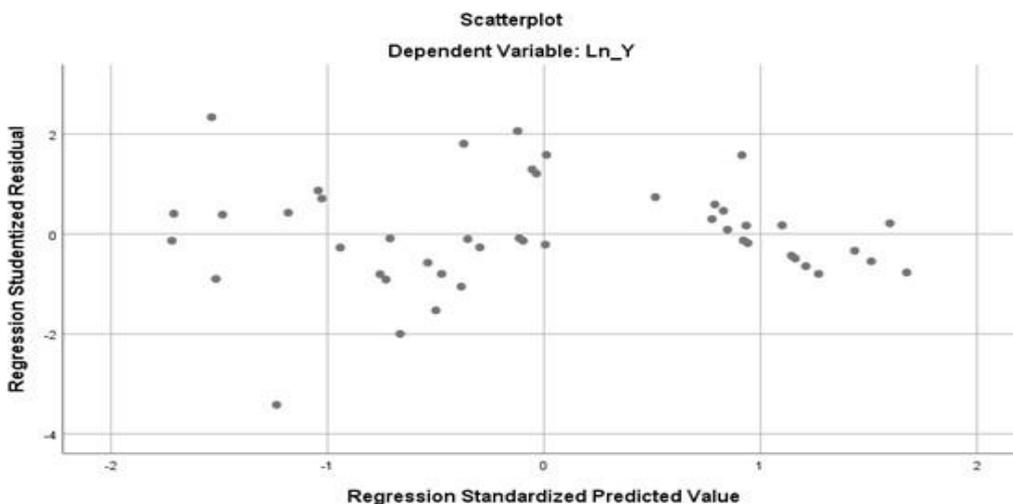
Tabel 2. Hasil uji multikolinieritas padi

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Luas lahan	0,452	2,214	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Bibit	0,433	2,307	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Urea	0,605	1,652	Tidak Terjadi Multikolinearitas
NPK	0,562	1,789	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Pestisida	0,576	1,735	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Tenaga kerja	0,957	1,045	Tidak Terjadi Multikolinearitas

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Berdasarkan output coefficients pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *variance inflation factor* (VIF) untuk variabel luas lahan, benih, urea, NPK, pestisida, dan tenaga kerja semuanya kurang dari 10, dan nilai tolerance masing-masing variabel lebih besar dari 0,10. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi ini tidak terjadi multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS 25, diperoleh scatterplot yang tidak membentuk pola tertentu yang jelas serta tersebar secara acak di sekitar angka 0 pada sumbu Y. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak digunakan untuk memprediksi jumlah produksi usahatani padi berdasarkan variabel-variabel independennya.

d. Autokorelasi

Hasil nilai uji Durbin Watson dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Nilai DW

Nilai	Keterangan
<1,10	Ada autokorelasi
1,10 – 1,54	Tidak ada kesimpulan
1,55 – 2,45	Tidak ada autokorelasi *
2,46 – 2,90	Tidak ada kesimpulan
>2,91	Ada autokorelasi
DW hitung (1,520)	

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 2,192 berada di antara batas (1,55–2,45). Maka merujuk pada teori yang telah disampaikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak terdapat autokorelasi, sehingga analisis regresi linear berganda untuk uji hipotesis pada penelitian ini dapat dilakukan atau dilanjutkan.

2. Uji Statistik

a. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui persentase pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Nilai R^2 sebesar 0,895 menunjukkan bahwa sebesar 89,5% variasi produksi usahatani padi dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen yaitu: luas lahan (X_1), benih (X_2), urea (X_3), NPK (X_4), pestisida (X_5), dan tenaga kerja (X_6). Sisanya sebesar 10,5% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian atau variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji simultan (Uji F) dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka variabel luas lahan, benih, urea, NPK, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan secara bersama-sama. Tabel 12 menunjukkan hasil perhitungan Uji F dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, artinya pengaruh secara simultan signifikan antara variabel X_1 – X_6 terhadap produksi padi (Y). Maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

3. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat secara parsial. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka variabel bebas berpengaruh signifikan.

a. Luas Lahan (X_1)

Nilai t hitung = 7,182 > t tabel = 2,023 dan signifikansi = 0,000 < 0,05. Artinya, luas lahan berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi padi. Penambahan luas lahan 1 ha meningkatkan produksi padi sebesar 0,463 Kg. Hal ini menunjukkan luas lahan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan produktivitas. Temuan ini sejalan dengan Sutarni & Apriyani, (2011) yang menyatakan bahwa semakin besar luas lahan, maka produksi dan pendapatan usahatani meningkat.

b. Benih (X_2)

Nilai t hitung = 4,557 > t tabel = 1,683 dan signifikansi = 0,000 < 0,05. Artinya, benih berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi padi. Penambahan benih 1 Kg meningkatkan produksi sebesar 0,387 Kg. Hal ini sesuai dengan fungsi produksi Cobb-Douglas, di mana benih sebagai bagian dari modal. Penelitian Saeful (2013) juga menunjukkan bahwa volume benih mempengaruhi jumlah produksi padi.

c. Urea (X_3)

Nilai t hitung = 2,298 > t tabel = 1,683 dan signifikansi = 0,027 < 0,05. Artinya, urea berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi padi. Penambahan urea 1 Kg meningkatkan produksi sebesar 0,157 Kg. Hal

ini sesuai dengan penelitian Akbar et al. (2018), bahwa dosis urea yang sesuai meningkatkan produktivitas padi.

d. NPK (X₄)

Nilai t hitung = 0,553 < t tabel = 1,683 dan signifikansi = 0,583 > 0,05. Artinya, NPK tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi padi. Penambahan NPK 1 Kg hanya menaikkan produksi 0,033 Kg. Hasil ini disebabkan oleh penggunaan pupuk NPK yang bervariasi dan tidak sesuai anjuran, seperti di Desa Purwosari.

e. Pestisida (X₅)

Nilai t hitung = -0,392 < t tabel = 1,683 dan signifikansi = 0,697 > 0,05. Artinya, pestisida tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi padi. Penambahan 1 liter pestisida malah menurunkan produksi 0,023 Kg. Hal ini diduga akibat dosis yang tidak sesuai. Penelitian Herlina & Gafur (2019) mendukung temuan ini, bahwa penggunaan pestisida belum optimal.

f. Tenaga Kerja (X₆)

Nilai t hitung = -0,102 < t tabel = 1,683 dan signifikansi = 0,919 > 0,05. Artinya, tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi padi. Penambahan 1 orang tenaga kerja justru menurunkan produksi sebesar 0,001 Kg. Ini disebabkan oleh sistem kerja borongan dan ketidaksesuaian antara biaya tenaga kerja dengan hasil yang dicapai. (Lubis & Rahman, 2012) menyebutkan bahwa penggunaan tenaga kerja sistem borongan tidak efektif dalam meningkatkan produksi.

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Setelah dilakukan analisis regresi, selanjutnya dilakukan analisis efisiensi harga/alokatif, yaitu perhitungan efisiensi penggunaan rata-rata faktor produksi pada usahatani padi. Analisis efisiensi alokatif pada fungsi produksi Cobb-Douglas diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$NPM_x = P_x \text{ atau } NPM_x/P_x = 1$$

Dengan turunan:

$$b \cdot Y \cdot P_x / x = P_x$$

atau

$$b \cdot Y \cdot P_x / (X \cdot P_x)$$

Keterangan:

b = elastisitas

Y = produksi

P_y = harga produksi Y

X = jumlah faktor produksi X

P_x = harga faktor produksi X

Tabel 5. Hasil Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Uraian	Bi	Y	Xi	Pxi	Py	NPMxi
Benih	0,387	4.887	41,04	10.326	5000	230.400
Urea	0,157	4.887	225	3.052	5000	17.050

Sumber : Data primer diolah, 2023

Berdasarkan analisis efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi yaitu benih pada usahatani padi mempunyai nilai NPM_{xi}/P_{xi} 22,31 > 1, artinya penggunaan benih belum efisien, untuk mencapai efisien variabel benih perlu ditambah. Analisis efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi yaitu urea pada usahatani padi mempunyai nilai NPM_{xi}/P_{xi} 5,5 > 1, artinya penggunaan urea belum efisien, untuk menjadi efisien maka penggunaan urea perlu ditambah.

KESIMPULAN

1. Faktor-faktor produksi yang berpengaruh secara signifikan dalam usahatani padi adalah luas lahan (X1), benih (X2), urea (X3).
2. Analisis efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi yaitu benih pada usahatani padi mempunyai nilai $NPM_{xi}/P_{xi} 22,31 > 1$, artinya penggunaan benih belum efisien, untuk mencapai efisien variabel benih perlu ditambah. Analisis efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi yaitu urea pada usahatani padi mempunyai nilai $NPM_{xi}/P_{xi} 5,5 > 1$, artinya penggunaan urea belum efisien, untuk menjadi efisien maka penggunaan urea perlu ditambah.

SARAN

1. Bagi Dinas Pertanian yang terkait di Desa Purwosari diharapkan mampu memfasilitasi dan memberikan penyuluhan bagi petani supaya meningkatkan produktivitas di Desa Purwosari Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur.
2. Penggunaan pupuk kimia untuk para petani diupayakan untuk sesuai dengan prosedur penggunaan dan dosis yang berlaku, karena penggunaan pupuk kimia yang berlebihan akan dapat mengurangi produksi bukan meningkatkan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, Marlinda.; Saty, Fadila Marga.; Desfaryani, Rini.; Fitriani.; Trisnanto, Teguh Budi.; Sutarni.; Berliana, Dayang.; Fitri, A. (2021). Pelatihan Pengemasan Produk Olahan Pangan Pada SMKN 1 Negeri Besar Way Kanan. *Jurnal Pengabdian Nasional*, 2(2), 94–100.
- Desfaryani, Rini; Hartoyo, S; Anggraeni, L. (2016). Permintaan Buah-Buahan Rumahtangga Di Propinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 4(2), 137–148.
- Desfaryani, R., Humaidi, E., & Anggraini, N. (2023). *Measurement Of Willingness To Pay Level Of Organic Rice Consumers In Bandar Lampung City*. *Agriprimatech*, 6(1), 69–74.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonomi Dasar* (terjemahan oleh Sumarno Zain). Edisi VII. Erlangga: Jakarta.
- Herlina, E. Y., & Gafur, S. (2019). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah Di Lahan Rawa Pasang Surut Desa Sungai Kakap Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 8(1).
- Lubis, Z., & Rahman, A. (2012). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Hibrida Di Kecamatan Sei Bingei Kabupaten Langkat.
- Primalasari, I., & Puspitasari, M. S. (2021). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Organik dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Rumahtangga Di Kecamatan BTS Ulu Kabupaten Musi Rawas. *Journal of Food System and Agribusiness*, 5(2), 99–106. <https://doi.org/10.25181/jofsa.v5i2.1959>
- Saeful. (2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Padi di Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba.
- Sutarni, S., & Apriyani, M. (2011). *The Factors which Influence Corn Production*. *Jurnal Ilmiah ESAI*, 5(3).