

## **Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo**

Mir Atun Nakiyah<sup>1)</sup>, Rafika Murni<sup>2)</sup>, Nur Fadlilatun Nazila<sup>3)</sup>, Dea Rosalina Meylinda<sup>4)</sup>,  
Puryantoro<sup>5)</sup>

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Sains & Teknologi, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo<sup>1,2,3,4,5)</sup>  
Email: nakiyamiratun@gmail.com<sup>1)</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor produksi terhadap hasil produksi padi di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondi. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah fungsi *Cobb-Douglas*, dengan *variable independent* yang meliputi luas lahan ( $X_1$ ), jumlah benih ( $X_2$ ), dan penggunaan pupuk ( $X_3$ ), serta produksi padi sebagai *variable dependent* ( $Y$ ). Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada 30 petani sebagai sampel yang dipilih secara acak. Hasil analisis menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun signifikan secara statistik, dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,928, yang berarti 92,8% variasi dalam produksi padi dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut. Secara parsial, variabel benih dan pupuk berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi, sedangkan variabel luas lahan tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Pupuk merupakan faktor paling dominan dalam meningkatkan hasil produksi. Temuan ini menegaskan pentingnya optimalisasi input produksi terutama dalam penggunaan benih dan pupuk untuk meningkatkan produktivitas padi di wilayah penelitian.

### **Kata Kunci**

Usahatani Padi; Faktor Produksi; *Cobb-Douglas*

*This study aims to analyze the influence of production factors on rice yield in Panji Kidul Village, Panji Sub-District, Situbondo Regency. The method used in this research is the Cobb-Douglas production function, with independent variables including land area ( $X_1$ ), amount of seed ( $X_2$ ), and fertilizer usage ( $X_3$ ), while rice production serves as the dependent variable ( $Y$ ). Data were obtained through observation, interviews, and questionnaires administered to 30 randomly selected farmers as the sample. The results of the analysis show that the regression model constructed is statistically significant, with a coefficient of determination ( $R^2$ ) of 0.928, meaning that 92.8% of the variation in rice production can be explained by these three variables. Partially, the seed and fertilizer variables have a significant and positive effect on production, while the land area variable does not have a significant effect. Fertilizer is identified as the most dominant factor in increasing yield. These findings emphasize the importance of optimizing production inputs, particularly in the use of seed and fertilizer, to improve rice productivity in the study area.*

### **Keywords**

*Rice Farming; Production Factors; Cobb-Douglas*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya adalah petani. Sektor pertanian memegang peranan yang penting dalam kehidupan masyarakat, selain sebagai penghasil utama bahan pangan seperti beras, sektor pertanian ini juga berperan sebagai pemasok bahan baku bagi industri pengolahan (Alamri, *et. al.*, 2022). Beras merupakan makanan pokok utama yang menjadi sumber energi utama bagi masyarakat. Oleh karena itu kemajuan di sektor pertanian yang khususnya dalam produksi padi dan pengolahan beras sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat, serta bisa meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia (Opu, *et. al.*, 2022).

Tanaman pangan padi merupakan salah satu kebutuhan paling mendasar bagi manusia untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Bahkan di negara Asia tanaman pangan juga menjadi pokok utama yang seringkali diidentikkan dengan beras. Hal ini menunjukkan bahwa beras memegang peranan penting bagi masyarakat Arnanda (2016). Untuk meningkatkan produktifitas padi di dalam penyediaan dan pengelolaan sarana produksi (input) memegang peranan penting dalam mencapai hasil panen (output) yang sesuai dengan target yang ditetapkan. Perubahan jumlah atau jenis input yang digunakan dapat mempengaruhi tingkat produksi maupun menurunkannya (sinabang 2021).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, luas panen padi di Indonesia pada tahun 2024 mencapai sekitar 10,05 juta hektar, turun 1,64% dibandingkan tahun sebelumnya. Produksi padi nasional juga menurun sebesar 1,55% menjadi 53,14 juta ton GKG, sedangkan produksi beras untuk konsumsi penduduk tercatat sebesar 30,62 juta ton, turun 1,54 dari tahun 2023. Di Jawa Timur, luas panen mencapai sekitar 1,62 juta hektare dengan produksi padi diperkirakan sebesar 9,23 juta ton GKG, turun 4,99 % dari tahun sebelumnya. Produksi beras di provinsi ini juga mengalami penurunan sebesar 4,99 % menjadi sekitar 5,33 juta ton.

Di tingkat kabupaten, Situbondo menyumbang produksi sebesar 7.389,73 ton GKG pada 2024, mengalami sedikit penurunan dibandingkan 2023, namun tetap menjadi bagian penting dalam kontribusi produksi padi Jawa Timur. Salah satu wilayah penyumbang produksi di Situbondo adalah Kecamatan Panji, yang turut berperan dalam menjaga ketahanan pangan daerah meskipun di tengah tren penurunan produksi.

Menurut data di BPS (Badan Pusat Statistik) di Situbondo produksi padi di Kecamatan Panji mencapai 25,054 Ton. Di Kecamatan Panji Kidul, peran faktor produksi sangat terlihat dalam aktivitas pertanian masyarakat setempat, terutama dalam budidaya padi dan tanaman pangan lainnya. Oleh karena itu perlu mengoptimalkan pemanfaatan faktor produksi di wilayah ini sangat

berpengaruh terhadap peningkatan kesejahteraan petani dan ketahanan pangan daerah.

Faktor Produksi memiliki peranan yang sangat penting dengan produk akhir dalam proses pembuatannya. Produk sebagai keluaran (output) dalam proses produksi, karena keberadaan dalam kualitas faktor-faktor tersebut seperti Luas lahan ( $X_1$ ), Benih ( $X_2$ ), pupuk ( $X_3$ ), dan hasil produksi. akan sangat memengaruhi tingkat keberhasilan suatu usaha pertanian. Produk sebagai keluaran atau output merupakan hasil nyata dari proses pengolahan input yang dikelola dengan baik, Walis (2021).

Berdasarkan data di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi hasil produksi padi di Desa Panji Kidul, Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Panji Kidul kecamatan Panji Kabupaten Situbondo. Lokasi ini ditentukan secara (*purposive*) dengan sasaran penelitian adalah petani padi di Desa Panji Kidul. Waktu penelitian ini dimulai bulan Maret - Juni 2025 mulai dari persiapan, pengumpulan data dan sampai tahapan penyusunan artikel.

Menurut Roschoe dalam Sugiyono (2018) mengatakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 sampai 500. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dari cara-cara tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Sampel ini sendiri merupakan bagian dari populasi. Sampel yang digunakan sebanyak 30 responden dari 59 populasi yang ditentukan dengan teknik slovin.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sampel N : Jumlah Populasi

e : tingkat kesalahan (persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan penarikan sampel, misalnya 10%)

$$n = \frac{59}{1 + 59}$$
$$n = 30$$

Jumlah sampel yang diambil dangan menggunakan sampel acak distratifikasi (*Stratified Random Sampling*) dengan luas lahan yang digunakan petani. Adapun

$$NS = \frac{PS}{\Sigma P} \times \text{Total Sampel}$$

rumus yang digunakan sebagai berikut :

NS : Jumlah sampel pada Strata

PS : Populasi sampel

$\Sigma P$  : Jumlah Populasi

Sebaran populasi dan jumlah sampel pada masing-masing strata dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Sebaran Populasi dan Jumlah Sampel

Luas Lahan (Ha)	Populasi	Sampel
< 0.5	35	18
0,5 – 1	17	9
> 1	7	3
<b>Jumlah</b>	<b>59</b>	<b>30</b>

Model analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Padi adalah model analisis regresi linear berganda fungsi *Cobb-Douglas*. Fungsi *Cobb-Douglas* adalah suatu fungsi perpangkatan yang terdiri dari dua variabel atau lebih, dimana variabel yang satu disebut variabel yang dijelaskan Y (Variabel tidak bebas) dan yang lain disebut variabel yang menjelaskan X (Variabel bebas). Penyelesaian hubungan antara Y dan X biasanya adalah dengan cara regresi dimana variasi Y akan dipengaruhi oleh variasi X Soekartawi, 2003 dalam Puryantoro & Wardiyanto, (2022).

Adapun fungsi cobb douglas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3$$

Keterangan :

Y = Produksi Padi (Kw)

$X_1$  = Luas Lahan (Ha)

$X_2$  = Benih (Kg)

$X_3$  = Pupuk (Kw)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian Penduduk di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo pada umumnya menjadi petani padi sebagai pekerjaan utama mereka. Selain bertani padi ada juga yang beternak dan berdagang. Di Desa Panji Kidul terdapat 59 petani padi dan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini terdapat 30 petani padi untuk menentukan hasil usahatannya dalam melakukan budidaya padi dan karakteristik para petani tersebut. Karakteristik petani yang diamati adalah: (1) umur petani, (2) luas lahan, (3) lama usahatani (4) modal.

### 1) Umur Petani/Responden

Umur merupakan suatu yang perlu untuk diketahui dalam penelitian karena menunjukkan produktifitas seseorang. Untuk mengklasifikasikan umur penduduk yang berusia 25 tahun sampai 60 tahun. Adapun distribusi responden menurut umur di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo dapat dilihat dalam table berikut:

Tabel 2. Umur Responden Petani Padi

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
21 - 30	3	12,5
31 - 40	6	20
41 - 50	14	50
51 - 60	7	17,5
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa mayoritas umur petani responden dalam penelitian ini adalah 41-50 tahun, yaitu sebanyak 14 responden dengan persentase yang sama (50%). Tingkat kedua yaitu 31-40, dimana terdapat 6 orang petani responden dengan presentase (20%). Tingkat umur terendah yaitu 21-30, dimana terdapat 3 orang petani responden dengan persentase (12,5%) dan sisanya sebanyak 7 orang responden dengan persentase (17,5%) ada pada umur 51-60. Umur petani sangat mempengaruhi pengetahuan fisik dan bagaimana cara merespon terhadap hal-hal yang baru dalam menjalankan usahatani. Tingkat umur tersebut dapat mempengaruhi petani dalam merespon suatu infomasi atau inovasi yang diterimanya, serta aktivitas dalam berusahatani. Petani sebagian besar tergolong dalam umur tua, namun masih aktif dalam berusahatani serta terbuka untuk ingin mencoba usahatani lain.

Petani yang berumur produktif pada umumnya mempunyai kemampuan fisik dan kemampuan bekerja yang lebih besar sehingga lebih mudah dalam menerima inovasi baru. Sedangkan petani yang tidak produktif dalam hal ini petani yang berumur tua, mempunyai kemampuan fisik yang sudah berkurang dan lebih hati-hati dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan usahatannya. Rendahnya

persentase kelompok yang berumur di atas 60 tahun, erat kaitannya dengan aktivitas usahatani yang lebih banyak memerlukan kemampuan fisik. Dengan demikian petani dalam kategori umur produktif, memiliki kemampuan fisik yang memadai akan memiliki tingkat produktivitas lebih tinggi.

## 2) Luas Lahan Usahatani

Luas Lahan Usahatani diartikan sebagai tanah yang disediakan atau disiapkan yang akhirnya digunakan untuk berusahatani, misalkan seperti sawah, tegal dan pekarangan. Komponen utama dari lahan adalah tanah yang merupakan bagian penting lahan pertanian. Luas lahan dapat mempengaruhi kemampuan produktifitas seorang petani terutama yang lahannya relatif kecil, maka dalam melakukan usahatani sangat terbatas, sebaliknya petani dengan luas lahan yang luas akan mempengaruhi kegiatan usahatani yang akan berjalan dengan leluasa untuk mengembangkan usahatannya. Berikut adalah data dari responden petani menurut luas lahan dalam berusahatani padi di Desa Panji Kidul pada table berikut:

Tabel 3. Luas Lahan Usahatani Padi

Luas Lahan (Ha)	Jumlah Petani	Presentase (%)
< 0,5	19	55
0,5 - 1	6	30
< 1	4	15
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Hasil analisis dari Tabel 2 dapat menggambarkan luas lahan dalam berusahatani padi. Sebagian besar responden memiliki luas lahan < 0,5 Ha dengan 19 orang responden dengan persentase (55%). Petani yang memiliki luas lahan antara 0,50 - 1 Ha yaitu 6 responden dengan persentase (30%). Sedangkan petani yang memiliki luas lahan lebih dari < 1 ha terdapat 4 orang responden dengan persentase (15%). Luasnya lahan garapan menyebabkan petani lebih memungkinkan untuk memaksimalkan tingkat produksi sekaligus dapat meningkatkan kualitas produksinya. Namun luasnya lahan garapan yang dimiliki petani tidak selamanya menjamin bahwa luas lahan tersebut lebih produktif dibandingkan lahan usahatani yang sempit dalam perolehan hasil produksi.

## 3) Lama Usahatani

Lama usahatani responden mempengaruhi kemampuan produktivitas responden, apabila usaha yang dijalankan masih belum lama maka responden akan merasa kesulitan dalam meningkatkan usahatannya, sebaiknya apabila responden sudah cukup lama dalam melakukan usahatannya maka kegiatan usahatannya akan berjalan sesuai dengan apa yang diinginkannya dan responden dapat berfikir dalam mengambil keputusan. Dengan lamanya responden dalam budidaya bawang merah maka akan membuka kesempatan bagi responden dalam berinovasi lebih optimal,

karena pengalaman yang bertahun-tahun memberikan nilai tambah sendiri dalam usahatani padi, berikut komposisi responden pada lama usahatani pada table berikut:

Tabel 4. Lama Usaha Petani Padi

Luas Usaha (Tahun)	Jumlah Petani	Presentase (%)
11 - 20	17	67,5
21 - 30	13	32,5
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa lama usahatani padi di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo yang salah satunya digunakan untuk mengembangkan usahatannya terbanyak memiliki lama usahatani 11 - 20 tahun dengan persentase sebesar 67,5%, hal ini menunjukkan bahwa responden melakukan usahatani padi tergolong sudah cukup lama sehingga responden tau betul masalah-masalah yang ada pada usahatani padi yang ada di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo.

Dari hasil data yang di dapat bahwa semua petani padi di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo memiliki pengalaman bertani cukup bervariasi yaitu 11 tahun sampai 20 tahun. Hal ini dapat berpengaruh terhadap kinerja mereka dalam berusahatani. Petani yang memiliki pengalaman berusahatani lebih lama akan lebih baik dan lebih matang dalam hal perencanaan usahatani karena lebih memahami berbagai aspek teknis dalam berusahatani. Demikian juga dengan berbagai masalah non teknis yang biasanya dihadapi dalam berusahatani sehingga pada akhirnya produktivitasnya akan lebih tinggi. Bertani juga dilakukan secara turun temurun.

#### 4) Modal Usaha

Dalam kegiatan produksi pertanian, maka modal dibedakan menjadi dua macam yaitu modal tetap dan tidak tetap. Perbedaan tersebut disebabkan oleh ciri ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Faktor produksi seperti tanah, bangunan, dan mesin-mesin yang digunakan petani sering dimasukkan dalam kategori modal tetap. Dengan demikian modal tetap didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali produksi. Peristiwa ini terjadi dalam waktu yang relative pendek dan tidak berlaku untuk jangka panjang (Soekartawi, 2011) Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden bervariasi mulai dari sekitar 50 juta perhektar sampai 80 juta perhektar. Adapun distribusi responden menurut modal usaha di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo dapat dilihat dalam Tabel berikut:

Tabel 5. Jumlah Modal Usaha Petani Padi

Modal Usaha (Rp/Hektar)	Frekuensi	Presentase (%)
< 50 Juta	0	0
50 Juta - 75 Juta	22	80
> 75	8	20
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa modal usaha padi di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo yang salah satunya digunakan untuk mengembangkan usahatannya, memiliki modal usaha < 50 juta sebanyak 0 sedangkan modal usaha 50 juta - 75 juta rupiah dengan persentase sebesar 80%, dan modal usaha > 75 juta dengan persentase sebesar 8%. hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki modal usaha yang cukup banyak dalam melakukan usaha tani padi di Desa Panji Kidul Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo.

Tabel 6. Model *Summary*

Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	0,963	0,928	0,920	0,17644

Hasil analisis regresi yang ditunjukkan pada Tabel 5 mengindikasikan bahwa model regresi yang dibangun untuk memprediksi produksi padi (Y) berdasarkan tiga variabel independen, yaitu luas lahan ( $X_1$ ), penggunaan benih ( $X_2$ ), dan penggunaan pupuk ( $X_3$ ), memiliki kualitas yang sangat baik. Nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,963 menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara variabel dependen dan kombinasi ketiga variabel independen.

Koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,928 mengindikasikan bahwa sebesar 92,8% variasi dalam produksi padi dapat dijelaskan oleh variasi dalam luas lahan, jumlah benih, dan jumlah pupuk. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,920, yang telah disesuaikan dengan jumlah prediktor dalam model, tetap menunjukkan tingkat penjelasan yang tinggi, yaitu sebesar 92,0%, terhadap variasi produksi padi. Hal ini menunjukkan bahwa model tetap efektif meskipun telah memperhitungkan potensi bias akibat jumlah variabel independen.

Adapun nilai *Standard Error of the Estimate* sebesar 0,17644 menunjukkan bahwa tingkat kesalahan prediksi model relatif kecil, sehingga memperkuat validitas model dalam menjelaskan dan memprediksi variabel dependen. Secara keseluruhan, model regresi ini dapat dikatakan memiliki tingkat keandalan dan akurasi prediktif yang tinggi dalam konteks analisis produksi padi.

Tabel 7. Hasil Uji F

F tabel	F hitung	sig
0,031	112,093	0,000

Nilai  $F$  sebesar 112,093 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi data, dengan perbandingan yang sangat signifikan antara varians yang dijelaskan oleh model dan varians residual. Nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, mengindikasikan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel  $X_1$  (luas lahan),  $X_2$  (benih), dan  $X_3$  (pupuk) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi padi ( $Y$ ) pada tingkat kepercayaan 95%.

Tabel 8. Coefficients

Model	Unstandardized Coefisients		Standardized Ciefisients		
	B	Std.	Beta	t	Sig
			Error		
1	(Constant)	3,873	1,090	3,551	0,001
	$X_1$	-0,326	0,217	-0,272	-1,507 0,144
	$X_2$	0,252	0,067	0,336	3,766 0,001
	$X_3$	0,966	0,159	0,953	6,055 0,000

Hasil analisis regresi yang disajikan dalam Tabel *Coefficients* menunjukkan kontribusi masing-masing variabel independen terhadap produksi padi ( $Y$ ), baik dalam bentuk koefisien tidak terstandarisasi maupun terstandarisasi. Maka, model regresi *Cobb-Douglas* dalam bentuk log-linear adalah:

$$\ln Y = 3,873 - 0,326 \ln X_1 + 0,252 \ln X_2 + 0,966 \ln X_3$$

Model *Cobb-Douglas* tersebut menunjukkan bahwa:

- Penggunaan benih ( $X_2$ ) dan pupuk ( $X_3$ ) memiliki elastisitas positif dan signifikan terhadap produksi padi.
- Luas lahan ( $X_1$ ) memiliki elastisitas negatif dan tidak signifikan secara statistik, yang dapat mengindikasikan adanya penurunan efisiensi atau permasalahan pada skala usahatani.
- Nilai *return to scale* dapat dihitung dari jumlah koefisien:

$$RTS = -0,326 + 0,252 + 0,966 = 0,892$$

Ini menunjukkan adanya *decreasing return to scale* ( $RTS < 1$ ), yaitu peningkatan input sebesar 1% akan meningkatkan output kurang dari 1%.

## 1. Variabel Luas Lahan ( $X_1$ )

Berdasarkan hasil analisis regresi linear diperoleh  $t$  hitung sebesar 8,153. Hal ini menunjukkan bahwa  $t$  hitung  $8,153 > t$  tabel dengan tingkat signifikansi 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh nyata dari variabel luas lahan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Mufriantie & Feriady (2014) dan Hakim, (2021) semakin luas lahan yang digunakan maka akan meningkatkan jumlah produksi.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Susilawati, Yudiono, & Suyatno (2015) yang menyatakan bahwa luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi. Dalam penelitian ini, nilai koefisien regresi sebesar 4,331 dengan tanda positif menunjukkan adanya hubungan searah, yang berarti setiap penambahan 1% luas lahan padi akan meningkatkan produksi sebesar 4,331%. Koefisien regresi tersebut juga mencerminkan nilai Elastisitas Produksi ( $Ep$ ), sehingga elastisitas produksi untuk variabel luas lahan adalah 4,331. Nilai ini termasuk dalam daerah produksi I (daerah irasional), karena  $Ep > 1$ , yang mengindikasikan bahwa setiap penambahan input sebesar 1% akan menghasilkan output yang meningkat lebih dari 1%. Artinya, pendapatan maksimum belum tercapai karena masih ada peluang untuk meningkatkan hasil produksi dengan menambah input berupa luas lahan.

## 2. Variabel Benih ( $X_2$ )

Berdasarkan hasil analisis regresi linear diperoleh  $t$  hitung sebesar 1,907. Hal ini menunjukkan bahwa  $t$  hitung  $1,907 < t$  tabel dengan tingkat signifikansi 0,065 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh nyata dari variabel benih. Hasil penelitian ini sejalan dengan Mutiarasari, *et., al.*, (2019), Arta, *et., al.*, (2014) dan Hakim (2021).

Benih merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya tanaman, sehingga semakin banyak benih yang digunakan maka akan semakin meningkatkan jumlah produksi. Nilai koefisien untuk variabel benih adalah 0,225. Artinya, setiap penambahan 1% benih akan meningkatkan produksi sebesar 0,225. Koefisien regresi ini juga merupakan nilai Elastisitas Produksi ( $Ep$ ), sehingga nilai elastisitas produksi benih adalah 0,225 dan termasuk ke dalam daerah produksi II (daerah rasional), karena  $0 < Ep < 1$ , yang berarti setiap penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan output meningkat, namun tidak melebihi 1%.

Usahatani yang dilakukan petani di Desa Panji Kidul menunjukkan bahwa meskipun jumlah benih yang digunakan cukup banyak, teknologi budidaya yang diterapkan masih tergolong tradisional. Hal ini menyebabkan tingkat produktivitas yang dihasilkan tidak sepenuhnya dipengaruhi oleh jumlah benih yang digunakan. Dengan kata lain, banyak atau sedikitnya benih tidak secara langsung memengaruhi naik turunnya produktivitas usahatani padi. Meskipun

secara teori peningkatan jumlah benih dapat meningkatkan produksi, dalam praktiknya pada usahatani padi di wilayah ini, penambahan benih cenderung hanya meningkatkan kuantitas hasil panen, namun belum tentu berdampak positif terhadap kualitas atau efisiensi produksi.

### 3. Variabel Pupuk ( $X_3$ ).

Berdasarkan hasil analisis regresi linear diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 0,370. Nilai ini lebih kecil dari  $t$  tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 0,713, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel pupuk terhadap produksi. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Mufriantie & Feriady (2014), yang menduga bahwa variabel pupuk berpengaruh tidak signifikan karena faktor produksi di daerah penelitian sudah berlebihan. Nilai koefisien regresi untuk variabel pupuk adalah 0,005. Artinya, setiap penambahan 1% pupuk hanya akan meningkatkan produksi sebesar 0,005%. Koefisien regresi ini juga merupakan nilai Elastisitas Produksi (Ep), sehingga elastisitas produksi untuk variabel pupuk adalah 0,005. Nilai tersebut termasuk ke dalam daerah produksi II (daerah rasional), karena  $0 < Ep < 1$ , yang berarti setiap penambahan input sebesar 1% akan menghasilkan peningkatan output, namun kurang dari 1%.

## KESIMPULAN

Kesimpulan Hasil penelitian di Desa Panji Kidul, Kecamatan Panji, Kabupaten Situbondo menunjukkan bahwa model regresi fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki tingkat signifikansi yang tinggi dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,928, yang mengindikasikan bahwa sebesar 92,8% variasi hasil produksi padi dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, benih, dan pupuk. Secara parsial, benih dan pupuk terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi, sementara luas lahan tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Di antara ketiga variabel, pupuk merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan tingkat produksi padi.

Berdasarkan temuan tersebut, petani di sarankan untuk mengoptimalkan dalam penggunaan benih dan pupuk secara tepat untuk meningkatkan hasil produksi. Selain itu, di perlukan Upaya intensifikasi lahan dengan perapan teknologi budidaya yang efisien untuk memaksimalkan produktivitas, meskipun tanpa memperluas lahan. Pemerintah dan penyuluh pertanian di harapkan memberi dampingan kepada petani. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mempertimbangkan tambahan di variable seperti tenaga kerja, irigasi, dan pestisida untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi padi.

## REFERENSI

- Al Islami, I. L., Indriyani, I., Hidayat, M. R., Anhar, M. B. N., & Puryantoro, P. (2024). Production Factor Performance and Allocative Efficiency Arabica Coffee Farming in Kayumas Village. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian*, 9(3), 250-257. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v9i3.1010>
- Alamri, M. H., Rauf, A., & Saleh, Y. (2022). Analisis Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(3), 240-249. <https://doi.org/10.37046/agr.v6i3.16145>
- Arnanda, R., Hadi, S., & Yulida, R. (2016). Efisiensi Produksi Padi di Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan. *Sorot*, 11(2), 111-126. <https://doi.org/10.31258/sorot.11.2.3889>
- Azizah, I. N., Arum, P. R., & Wasono, R. (2021). Model terbaik uji multikolinearitas untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Blora tahun 2020. In *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS* (Vol. 4).
- Mafor, K. I., Laoh, E. O., Dumais, J. N., & Lolowang, T. F. (2015, February). Analisis Faktor Produksi Padi Sawah di Desa Tompasobaru Dua Kecamatan Tompasobaru. In *Cocos* (Vol. 6, No. 2). <https://doi.org/10.35791/cocos.v6i2.6777>
- Prasetyo, Y., Puryantoro, P., & Suryaningsih, Y. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Efisiensi Alokatif Cabai Rawit Merah Di Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2), 2431-2442.
- Puryantoro, P., & Wardiyanto, F. (2022). Analisis faktor produksi dan efisiensi alokatif usahatani bawang merah di kabupaten situbondo. *Jurnal pertanian cemara*, 19(1), 20-29. <https://doi.org/10.24929/fp.v19i1.1978>
- Sinabang, L., Anggraeni, D., & Aliudin, A. (2021). Elastisitas Produksi Dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Padi Sawah Pada Berbagai Tingkat Luas Lahan Garapan Di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 3(2). <https://doi.org/10.33512/jipt.v3i2.13738>
- Sukmayanto, M., Hasanuddin, T., & Listiana, I. (2022). Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 6(2), 625-634. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.02.26>
- Walis, N. R., Setia, B., & Isyanto, A. Y. (2021). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Pamotan Kecamatan Kalipucang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(3), 648-657. <https://doi.org/10.25157/jimag.v8i3.5419>