

**PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI PENGGUNAAN  
INPUT PRODUKSI USAHATANI PADI DI DESA SRIKATON  
KECAMATAN BUAY MADANG TIMUR**

***PRODUCTIVITY AND PADDY PRODUCTION INPUT EFFICIENCY IN SRIKATON  
VILLAGE BUAY MADANG TIMUR DISTRICT OKU TIMUR REGENCY***

**Dimas Adi Saputra\*, Tinjung Mary Prihtanti**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, UKSW Salatiga

\*Email: ds932827@gmail.com

(Diterima 31-01-2022; Disetujui 11-04-2022)

**ABSTRAK**

Efisiensi penggunaan input produksi dalam usahatani merupakan upaya pencapaian keuntungan optimal usahatani serta pelestarian lingkungan dalam pertanian. Pengalokasian input produksi yang tepat akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada usahatani padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan benih, urea, phonska, sp36, pestisida, dan tenaga kerja terhadap produktivitas usahatani padi, dan tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten OKU Timur. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan metode survey dengan instrumen berupa kuesioner. Jumlah responden penelitian yaitu 60 yang ditentukan dengan teknik *cluster sampling*. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder sebagai data pendukung. Data dianalisis dengan teknik regresi menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas dan analisis efisiensi alokatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa urea, phonska, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh nyata positif terhadap produktivitas padi, sedangkan benih, dan sp36 tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi. Pada usahatani padi di Desa Srikaton input produksi benih, urea, sp36, pestisida, dan tenaga kerja belum efisien secara alokatif, sedangkan input produksi pupuk phonska tidak efisien secara alokatif.

Kata kunci: Usahatani Padi Sawah, Efisiensi Alokatif, Produktivitas, Kabupaten OKU Timur

**ABSTRACT**

*The efficiency of the use of inputs in the farming field in the effort to reach an optimal profit in the farming field and the environment continuity in agriculture. The correct inputs placement will increase the efficiency and productivity in the rice farming field. This research aims to analyze the impact of the use of seeds, urea, phonska, sp36, pesticides, and labor on the productivity of rice farming and the efficiency level in the use of production factors in the rice farming field in Desa Srikaton, Buay Madang Timur District, East OKU Regency. The quantitative method is used in this research. The data are collected by using questionnaire. There are 60 participants which are determined by cluster sampling technique. Primary and secondary data are used as supporting data. The data are analyzed by using regression technique, using Cobb-Douglas production function model, and allocative efficiency analysis. The result shows that urea, phonska, pesticides, and labor had a positive impact on rice production, while seeds and sp36 had no effect on rice production. In Desa Srikaton rice farming field, the production inputs such as seeds, urea, sp36, pesticide, and labor have not efficient yet, while production inputs such as phonska fertilizer are not efficient.*

*Keyword: Rice Field Farming, Allocative Efficiency, Productivity, East OKU Regency*

## PENDAHULUAN

Produktivitas dan efisiensi dalam budidaya tanaman padi terus ditingkatkan karena padi merupakan tanaman pangan yang banyak ditanam di Indonesia. Dalam pengembangannya tanaman padi memerlukan pemeliharaan yang teliti dan insentif guna memperoleh hasil yang tinggi. Untuk itu, harus diperhatikan dalam penggunaan input produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja dalam peningkatan produktivitas usahatani padi. Efisiensi sebagai upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya (Soekartawi, 2002).

Pengalokasian *input* produksi yang tepat sasaran akan memberikan keuntungan bagi petani yaitu, mengurangi biaya produksi tanpa mengurangi jumlah produktivitas yang dihasilkan, mengoptimalkan input produksi yang digunakan, dan tidak menambah *input* produksi secara terus-menerus yang dapat mengakibatkan besarnya biaya produksi. Di samping itu, pengalokasian *input* produksi secara optimal dapat menghasilkan produktivitas yang maksimal. Petani juga mendapatkan pendapatan yang sebanding bahkan lebih

dari biaya produksi yang dikeluarkan selama proses budidaya usahatani.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi di Indonesia Tahun 2015-2020

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
2015	14.115.475	75.361.248	5,33
2016	15.161.432	79.354.767	5,23
2017	15.793.651	81.382.451	5,15
2018	11.377.943	59.200.533	5,20
2019	10.677.887	54.604.033	5,14
2020	10.657.275	54.649.202	5,12
<b>Jumlah</b>	<b>77.783.654</b>	<b>404.552.234</b>	<b>31,17</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>12.963.942</b>	<b>67.425.372</b>	<b>5,195</b>
<b>Pertumbuhan</b>			

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015-2020)

Dari Tabel 1 dapat dilihat rata-rata pertumbuhan luas panen Indonesia pada tahun 2015-2020 sebesar 12.963.942 Ha dari total luas panen seluruhnya, rata-rata pertumbuhan produksi sebesar 67.425.372 Ton dari total produksi seluruhnya, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 5,195 Ton/Ha. Hasil produksi padi tahun 2017 terhadap tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 2,02 juta Ton. Produksi ini meningkat karena terjadi peningkatan luas panen sebesar 632.219 Ha dan produktivitas sebesar 5,23 ku/ha pada tahun 2017 turun menjadi 5,15 ku/ha pada tahun 2016.

Efisiensi dalam alokasi input penting terus ditingkatkan agar usahatani dapat menekan biaya produksi tanpa mengurangi jumlah produktivitas yang dihasilkan, dapat mengoptimalkan pengalokasian input produksi yang digunakan, dan tidak menambah input

produksi secara terus-menerus yang dapat mengakibatkan penambahan input yang akan mengurangi produktivitas atau inefisiensi produksi. Di samping itu, pengalokasian input produksi secara optimal dapat menghasilkan produktivitas yang maksimal.

Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur merupakan satu dari 20 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur yang biasa disebut OKU Timur juga merupakan salah satu sentra produksi padi di Indonesia. Sebagai upaya dalam penguatan ketahanan pangan di daerah ini, tentunya diperlukan pengelolaan pemberdayaan cadangan pangan masyarakat yang membangun terjaminnya ketersediaan dan keterjangkauan pangan bagi masyarakat terutama gabah/beras.

**Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi menurut Kecamatan di Kabupaten OKU Timur Tahun 2019**

No	Kecamatan	Padi Sawah		
		Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ku/Ha)
1	Martapura	2.405	12.794,60	53,20
2	Bunga Mayang	2.221	11.882,35	53,50
3	Jayapura	755	4.024,15	53,30
4	BP. Pelitung	6.749	36.377,11	53,90
5	Buay Madang	14.838	83.092,80	56,00
6	Buay Madang Timur	17.531	98.173,60	56,00
7	BP Bangsa Raja	8.304	44.758,56	53,90
8	Madang Suku I	9.304	49.962,48	53,70
9	Madang Suku II	6.225	33.438,21	53,72
10	Madang	1.517	7.706,36	50,80

11	Suku III Belitang Madang Raya	6.895	37.370,90	54,20
12	Belitang Jaya	1.785	9.674,70	54,20
54,	Belitang Mulya	4.841	26.383,45	54,50
14	Belitang	10.307	56.482,36	54,80
15	Belitang II	5.290	28.698,25	54,25
16	Belitang III	4.134	22.426,95	54,25
17	Semendawai Suku III	10.898	59.612,06	54,70
18	Semendawai Timur	8.265	44.713,65	54,10
19	Semendawai Barat	2.619	13.487,85	51,50
20	Cempaka	6.617	34.077,55	51,50
21	Ogan Komering Ulu Timur	131.50	715.137,94	54,38
		0		

Sumber : BPS OKU Timur 2019

Kecamatan Buay Madang Timur adalah salah satu kecamatan di Kabupaten OKU Timur, Provinsi Sumatera Selatan yang merupakan daerah penghasil padi terbesar di Kabupaten OKU Timur. Kabupaten Ogan Komering Ulu merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata  $\pm$  100 meter diatas permukaan laut, terletak pada posisi antara 103 40' Bujur Timur sampai dengan 104 33' Bujur Timur dan antara 3 45' sampai dengan 4 55' Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Ogan Komering Ulu, adalah berupa daratan seluas 4.797,06 km<sup>2</sup>. Pada tahun 2019, luas lahan panen padi Kecamatan Buay Madang Timur 17.751 ha dengan produksi tanaman padi sebesar 98.173 ton atau rata-rata produktivitas sebesar 56,00 kwintal/ha. Pada umumnya masyarakat Desa Srikaton berprofesi sebagai petani. Tanaman padi sangat cocok ditanam di

Desa Srikaton karena didukung oleh keadaan tanah yang sesuai untuk pertumbuhan padi. Di Desa Srikaton tanaman padi merupakan komoditas unggulan dan sumber pendapatan utama petani setiap tahunnya. Melihat keadaan tersebut, usahatani padi di desa ini perlu dikembangkan secara efisien dari segi jumlah dan biaya input produksi agar memberikan keuntungan dan peningkatan pendapatan bagi para petani.

Keterbatasan pengetahuan petani akan efisiensi penggunaan input produksi ini, menimbulkan beberapa masalah seperti degradasi lahan dan terganggunya ekosistem lahan, akibat dari penggunaan input produksi secara berlebih dalam jangka panjang. Hal ini membuat tingkat produktivitas padi tidak optimal dan menyebabkan tingginya biaya produksi yang harus dikeluarkan. Oleh karena itu, degradasi lahan ini petani harus menambahkan pupuk NPK-1616 guna memacu pertumbuhan tanaman padi. Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini ingin mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi di Desa Srikaton, Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten OKU Timur.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Sumatera Selatan. Pemilihan Kecamatan Belitang sebagai lokasi penelitian dipilih dengan sengaja (*Purposive*). Adapun pertimbangan memilih Kecamatan Buay Madang Timur sebagai tempat penelitian karena terdapat banyak warga masyarakat pedesaan di wilayah tersebut yang memiliki usahatani padi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang menggunakan proses data yang berupa angka sebagai alat menganalisis dan melakukan kajian penelitian, terutama mengenai apa yang sudah diteliti (Kasiram, 2008). Pendekatan metode kuantitatif, pendekatan penelitian yang banyak dituntut mengemukakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan). Tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data,

misalnya dengan menggunakan kuesioner, tes, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2016).

Sumber data yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Data primer dianggap lebih akurat, karena data ini disajikan secara terperinci (Purhantara, 2010). Data sekunder merupakan data yang tersedia dalam berbagai bentuk. Biasanya sumber data ini lebih banyak sebagai data statistik atau data yang sudah diolah sedemikian rupa sehingga siap digunakan dalam statistik biasanya tersedia pada kantor-kantor pemerintahan, biro jasa data, perusahaan swasta atau badan lain yang berhubungan dengan penggunaan data (Moehar, 2002).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *probability sampling*, seluruh unsur dalam suatu populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih dalam sampel. Penelitian ini menggunakan metode *Cluster Sampling* sebagai teknik penentuan sampel, dikarenakan populasinya cukup luas, dan teknik penentuan sampel dengan metode *cluster sampling* ini sering digunakan dalam berbagai penelitian di bidang

pertanian. Dalam penelitian kali ini responden yang diinginkan peneliti berdasarkan tujuan penelitian adalah petani yang bertempat tinggal di Desa Srikaton, dan merupakan petani padi yang memiliki lahan sendiri. Populasi penelitian ini adalah seluruh anggota dari 13 kelompok tani di Desa Srikaton yang masing-masing kelompok tani memiliki jumlah anggota sebesar 60 orang.

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan fungsi produksi cobb-douglas dan efisiensi produksi sebagai berikut:

#### 1) Teknik Analisis Fungsi Produksi

Teknik analisis data tujuan pertama yaitu menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas untuk mengetahui pengaruh antara input-input produksi dengan output produksi. Soekartawi (2002), menyatakan bahwa fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang terikat disebut variabel dependen (Y) dan yang bebas disebut dengan variabel independen yang menjelaskan (X), secara matematis persamaan Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{\beta_1}, aX_2^{\beta_2}, aX_3^{\beta_3}, \dots, aX_n^{\beta_n}$$

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan diatas maka diubah

menjadi bentuk linear berganda dengan melogaritmakan persamaan tersebut menjadi persamaan berikut ini:

$$\ln Y_i = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + V$$

Dimana,

Y = produksi padi (Kg/ha)  
X1 = benih (Kg/ha)  
X2 = Urea (Kg/ha)  
X3 = Phonska (Kg/ha)  
X4 = SP36 (Kg/ha)  
X5 = pestisida (Liter/Ha)  
X6 = tenaga kerja (HOK/Ha) a,b = besaran yang akan diduga  
V = kesalahan (*disturbance tern*)

## 2) Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Suprihono (2003), menyatakan bahwa model fungsi produksi yang telah dilinierkan, untuk mendapatkan model yang “best fit” maka hasil tersebut diregresikan dan dilakukan uji penyimpangan asumsi klasik. Untuk mengetahui ada dan tidaknya penyimpangan asumsi klasik dalam penelitian, maka dilakukan dengan beberapa uji meliputi uji normalitas, uji autokorelasi, uji heterosekdastisitas.

### a) Uji Statistik t

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui pengaruh tiap variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen).

Langkah pengujiannya sebagai berikut:

a.  $H_0 : b_i = 0$ ; Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang akan diuji adalah suatu parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol, artinya suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

b.  $H_a : b_i \neq 0$ ; Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang akan diuji adalah suatu parameter tidak sama dengan nol, artinya variabel independennya merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Menentukan variabel pengujian yang membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel

### b) Uji Statistik F

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Langkah pengujiannya sebagai berikut:

a)  $H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ ; Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang akan diuji adalah semua parameter dalam model sama dengan nol, artinya semua variabel independent bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

b)  $H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$ ; Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) menunjukkan tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

c) Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = [\sum (X_i - \bar{X}) / \sqrt{\sum X_i^2} \sqrt{\sum Y_i^2}]^2$$

Dimana nilai  $R^2$  adalah  $0 < R^2 < 1$ , yang artinya:

a) Bila  $R^2 = 1$ , berarti besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap naik turunnya variabel terikat sebesar 100%, sehingga tidak ada faktor lain yang mempengaruhinya.

b) Bila  $R^2 = 0$ , berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

3) Analisis Efisiensi Penggunaan Input

Untuk menghitung tingkat efisiensi penggunaan input-input produksi usahatani jagung dilakukan perbandingan antara nilai produk marginal input produksi ke-i ( $NPM_{xi}$ ) dengan harga input produksi ke-i ( $P_{xi}$ ). Berikut merupakan langkah-langkah analisis data tujuan kedua:

1. Produk Marginal (PM)

Rumus yang dapat digunakan dalam mencari produk marginal input produksi ke-i ( $PM_{xi}$ ) adalah sebagai berikut:

$$PM_{xi} = \frac{b.Y}{X_i}$$

Keterangan :

- b : koefisien regresi input produksi ke-i
- Y : produktivitas padi
- $X_i$  : input produksi ke-i

2. Nilai Produk Marginal (NPM)

$$NPM_{xi} = PM_{xi}.P_y$$

Keterangan :

- $PM_{xi}$  = produk marginal input produksi ke-i
- $P_y$  = harga padi

3. Indeks Efisiensi Input Produksi

Efisiensi penggunaan input produksi dapat ditentukan dengan membandingkan nilai dari NPM input produksi  $X_i$  dengan harga faktor produksi  $X_i$ . Rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$Ef = \frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1$$

Keterangan :

- Ef : indeks efisiensi input produksi
- $NPM_{xi}$  : nilai produksi marginal  $X_i$
- $P_{xi}$  : harga input produksi  $X_i$

Menurut Soekartawi (2002), untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan input-input produksi dalam suatu usahatani dapat dilihat dari indeks efisiensinya, yaitu jika:

1.  $\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} < 1$  berarti penggunaan input produksi  $X_i$  tidak efisien dan perlu mengurangi penggunaan input produksi tersebut.

$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} > 1$  berarti penggunaan input produksi  $X_i$  belum efisien dan perlu

menambah penggunaan input produksi tersebut.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas usahatani padi di Desa Srikaton sudah cukup baik. Hal ini diketahui dari analisis data usahatani, dimana produktivitas padi pada musim tanam tahun 2021 lalu mencapai 6,8 ton per hektar. Jika dibandingkan dengan produktivitas total Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur ataupun nasional, produktivitas usahatani padi di Kecamatan Buay Madang Timur lebih tinggi. Beberapa faktor yang menyebabkan hal itu antara lain karena tersedianya aliran irigasi air yang cukup baik di lokasi penelitian, sehingga ketersediaan air relatif stabil

selama musim tanam. Selain itu, keberadaan lahan sawah yang sudah lama menyebabkan sebagian besar petani sudah memiliki pengalaman usahatani padi yang baik. Rata-rata petani sampel dalam penelitian sudah berusahatani padi selama 31 tahun. Akan tetapi, untuk penggunaan beberapa input, seperti urea, phonska, dan sp36 terlihat bahwa jumlah yang digunakan lebih besar jika dibandingkan dengan rata-rata penggunaan nasional.

Hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglass menunjukkan tidak semua variabel bebas dalam penelitian ini berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produktivitas padi. Berikut merupakan tabel hasil analisis fungsi produksi :

**Tabel 3. Hasil Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas Usahatani Padi**

Variabel Penelitian	Koefisien Regresi (B)	Standart Error	T hitung	Sig.
(Constant)	1,744	2,072	,841	,404
Benih (Ln X1)	0,269	,180	1,491	,142
Urea (Ln X2)	0,688	,246	2,801	,007
Phonska (Ln X3)	-0,484	,181	-	,010
SP36 (Ln X4)	0,158	,133	1,187	,241
Pestisida (Ln X5)	0,256	,090	2,849	,006
Tenaga Kerja (Ln X6)	0,861	,286	3,009	,004
F hitung	4,944			
R	,599			
R square	,359			
Adjusted R Square	,286			

Sumber : Data Primer Diolah 2021

Berdasarkan hasil analisis regresi linier seperti pada tabel 4.12., maka dapat diketahui model persamaan fungsi produksi usahatani padi adalah sebagai berikut:

$$\ln Y_1 = \ln 1,744 + 0,269 \ln X_1 + 0,688 \ln X_2 - 0,484 \ln X_3 + 0,158 \ln X_4 + 0,256 \ln X_5 + 0,861 \ln X_6$$

Hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas menunjukkan tidak semua variabel bebas dalam penelitian

berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produktivitas padi. Nilai konstanta dari usahatani padi adalah 1,744. Artinya jika tidak ada input produksi yang dialokasikan dalam usahatani padi maka akan menghasilkan produktivitas padi sebesar 1,744 satuan. Nilai koefisien korelasi (R) dari hasil analisis adalah 0,599, menunjukkan bahwa hubungan diantara semua variabel penelitian yang menjadi amatan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,599 atau 59,9%. Dengan nilai koefisien determinasi (R-Square) adalah 0,359, menunjukkan bahwa sebesar 0,359 atau 35,9% perubahan produktivitas padi (Y1) dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang diteliti yaitu meliputi variabel benih (X1), urea (X2), phonska (X3), sp36 (X4), pestisida (X5), dan tenaga kerja (X6), sisanya sebesar 0,641 atau 64,1% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian (error). Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai F hitung  $4,944 > F$  tabel 2,25 dengan tingkat signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa secara simultan semua variabel bebas berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produktivitas padi di Desa Srikaton.

Berdasarkan hasil dari nilai return to scale penggunaan input produksi pada

usahatani padi adalah 3,492 yang diperoleh dari penjumlahan seluruh koefisien regresi. Nilai ini lebih besar dari satu artinya penggunaan input produksi pada usahatani padi berada pada fungsi produksi Cobb-Douglas berderajat lebih besar dari satu atau *increasing return to scale* yang menunjukkan bahwa penambahan semua input produksi dalam jumlah yang sama akan menambah produktivitas padi yang nilainya lebih besar dari penambahan input produksi tersebut. Apabila semua input produksi secara proporsional bertambah 1% maka akan menambah produktivitas padi sebesar 3,492%. Hal ini sesuai dengan Sudarman (2004), yang mengatakan jika semua input produksi yang digunakan dalam suatu kegiatan produksi diubah kedalam jumlah yang sama akan menghasilkan output yang lebih besar dari jumlah input produksi tersebut.

#### **Pengaruh Benih Terhadap Produktivitas Usahatani Padi**

Sesuai dengan hasil analisis regresi linier, nilai koefisien regresi dari variabel benih (X1) adalah sebesar 0,269 dengan nilai t hitung  $1,491 < t$  tabel 1,670 dan tingkat signifikansi  $0,404 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel benih tidak berpengaruh nyata dan signifikan terhadap tingkat produktivitas padi (Y)

dengan arah positif, artinya jika variabel benih naik sebesar 1% maka akan menaikkan produktivitas padi sebesar 0,269 % secara signifikan. Benih berpengaruh terhadap produktivitas padi disebabkan benih merupakan input utama usahatani dimana petani di Desa Srikaton sebagian besar penggunaan benihnya belum optimal yang disebabkan karena pola tanamnya tumpangsari dengan jarak tanam yang masih terlalu sempit.

Benih padi yang dibudidayakan oleh petani di Desa Srikaton mayoritas menggunakan benih padi Inpari 32 dan sebagian kecil menggunakan benih IR 47. Pemilihan inpari 32 yang ditanam oleh petani didukung dengan beberapa alasan diantaranya adalah isi benih yang lebih padat, kebiasaan petani yang selalu menanam inpari 32, dan perawatan yang relatif mudah. Disamping itu, penjualan Inpari 32 oleh petani dirasa lebih mudah daripada IR 47. Semakin banyak benih padi yang ditanam berarti meningkatkan populasi tanaman padi dalam luasan lahan sehingga hasil panen meningkat dan menyebabkan produktivitas ikut meningkat. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nugraha (2010) yang menyebutkan bahwa penggunaan input produksi benih tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi.

### **Pengaruh Urea Terhadap Produktivitas Usahatani Padi**

Sesuai dengan hasil analisis regresi linier, nilai koefisien regresi dari variabel pupuk dasar (X2) adalah sebesar 0,688 dengan nilai t hitung  $2,804 > t$  tabel 1,670 dan tingkat signifikansi  $0,007 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel urea berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas padi (Y). Berpengaruhnya urea terhadap produktivitas padi yaitu karena petani dalam penerapannya menggunakan urea dengan jumlah yang banyak dan dosis yang digunakan sudah optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Kristanti (2004) yang menyebutkan bahwa ada pengaruh penggunaan pupuk urea terhadap produksi cabai merah.

### **Pengaruh Phonska Terhadap Produktivitas Usahatani Padi**

Sesuai dengan hasil analisis regresi linier, nilai koefisien regresi dari variabel phonska (X3) adalah sebesar -0,484 dengan nilai t hitung  $-2,673 < t$  tabel 1,670 dan tingkat signifikansi  $0,010 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel phonska berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas padi (Y). Berpengaruhnya pupuk phonska terhadap produktivitas padi yaitu karena petani dalam penerapannya menggunakan phonska dengan jumlah yang banyak dan

teratur dalam pengaplikasiannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Kristanti (2004) yang menyebutkan bahwa ada pengaruh penggunaan pupuk phonska terhadap produksi cabai merah.

### **Pengaruh SP36 Terhadap Produktivitas Usahatani Padi**

Sesuai dengan hasil analisis regresi linier, nilai koefisien regresi dari variabel pupuk dasar (X4) adalah sebesar 0,158 dengan nilai  $t$  hitung  $1,187 < t$  tabel  $1,670$  dan tingkat signifikansi  $0,241 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel urea tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas padi (Y). Tidak berpengaruhnya penggunaan sp36 tidak terlepas dari peran petani dalam menggunakan pupuk tersebut. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena proses penggunaan sp36 mampu mensuplai terlalu banyak sehingga penggunaan pada tanaman kurang optimal.

### **Pengaruh Pestisida Terhadap Produktivitas Usahatani Padi**

Sesuai dengan hasil analisis regresi linier, nilai koefisien regresi dari variabel pestisida (X5) adalah sebesar 0,256 dengan nilai  $t$  hitung  $2,849 > t$  tabel  $1,670$  dan tingkat signifikansi  $0,006 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel pestisida berpengaruh nyata terhadap tingkat

produktivitas padi (Y). Petani padi sudah mengikuti aturan lima tepat aplikasi pestisida yaitu tepat waktu, tepat sasaran, tepat dosis, tepat cara, dan tepat jenis sehingga produktivitas usahatani padi sudah optimal.

### **Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Usahatani Padi**

Sesuai dengan hasil analisis regresi linier, nilai koefisien regresi dari variabel tenaga kerja (X6) adalah sebesar 0,861 dengan nilai  $t$  hitung  $3,009 > t$  tabel  $1,670$  dan tingkat signifikansi  $0,004 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas padi (Y). Hal ini disebabkan karena penggunaan tenaga kerja dalam budidaya tanaman padi sudah cukup baik terutama pada proses pengolahan lahan.

Efisiensi alokatif merupakan salah satu cara untuk mengetahui efisiensi produksi suatu usahatani. Artinya seberapa banyak produktivitas padi yang diperoleh petani dari input produksi yang telah dialokasikan. Untuk mencapai efisiensi alokatif maka nilai produk marginal dari masing-masing input produksi yang dialokasikan sama dengan harga input produksi tersebut atau sama dengan satu.

**Tabel 4. Produk Marginal, Nilai Produk Marginal, dan Efisiensi Alokatif Masing-masing input produksi Usahatani Padi**

No	Var	Bi	Xi	Pxi	Py	Y	PMXi	NPMXi	Ef
1	X1	0,269	24,1	14.350	4.345	6.801,67	75,91	329.828,95	22,98
2	X2	0,688	606,67	3.000	4.345	6.801,67	7,71	33.499,95	11,16
3	X3	-0,484	473,33	3.000	4.345	6.801,67	-6,95	-30.197,75	-10,06
4	X4	0,158	368,75	3.200	4.345	6.801,67	2,91	12.643,95	3,95
5	X5	0,256	7,81	100.703,40	4.345	6.801,67	222,94	968.674,3	9,61
6	X6	0,861	50,151	135.246,03	4.345	6.801,67	116,17	504.758,65	3,73

Sumber : Data Diolah 2021

#### **Efisiensi Alokatif Penggunaan Input Produksi Benih Usahatani Padi**

Pada faktor produksi benih rasio antara nilai produk marjinal (NPM) dari faktor produksi benih dengan rata-rata harga benih per hektar adalah lebih besar dari satu ( $22,98 > 1$ ). Hal ini menunjukkan bahwa secara alokatif penggunaan rata-rata dari faktor produksi benih pada lahan padi secara alokatif relatif belum efisien. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan petani mengenai jarak tanam yang paling optimal bagi tanaman padi juga menjadi penyebab masih banyak petani yang menanam padi dengan jarak tanam yang terlalu lebar. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan petani untuk memaksimalkan produktivitas padi adalah dengan memperbaiki jarak tanam antar tanaman yang ditanam dan penambahan jumlah benih dalam satuan luas lahan tersebut sehingga dapat ditanami padi dengan jumlah yang lebih banyak. Hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian Widyananto (2010) yang menunjukkan bahwa penggunaan input produksi bibit belum efisien pada usahatani bawang putih.

#### **Efisiensi Alokatif Penggunaan Input Produksi Urea Usahatani Padi**

Pada faktor produksi urea rasio antara nilai produk marjinal (NPM) dari faktor produksi urea dengan rata-rata harga urea per hektar adalah lebih kecil dari satu ( $11,16 > 1$ ). Hal ini menunjukkan bahwa secara alokatif penggunaan rata-rata dari faktor produksi urea pada lahan padi secara alokatif relatif belum efisien. Rata-rata penggunaan pupuk dalam usahatani padi di desa penelitian adalah 606,67 kg/ha. Artinya bahwa penggunaan pupuk dasar perlu dikurangi sehingga dapat memperoleh produktivitas yang maksimal dan hukum penambahan hasil yang semakin berkurang dapat dihindari. Tidak efisiennya penggunaan pupuk dasar dalam usahatani padi diduga karena pupuk yang dialokasikan belum semuanya dapat diserap oleh tanaman

karena hilang tercuci oleh air hujan. Dugaan ini didukung oleh data penelitian yang digunakan diambil dari petani yang melakukan usahatani padi pada musim tanam terakhir yaitu pada saat musim hujan.

#### **Efisiensi Alokatif Penggunaan Input Produksi Phonska Usahatani Padi**

Pada faktor produksi phonska rasio antara nilai produk marjinal (NPM) dari faktor produksi phonska dengan rata-rata harga phonska per hektar adalah kurang dari satu ( $-10,06 < 1$ ). Hal ini menunjukkan bahwa secara alokatif penggunaan rata-rata dari faktor produksi phonska pada lahan padi secara alokatif relatif tidak efisien. Artinya petani harus mengurangi penggunaan phonska untuk dapat memaksimalkan produktivitas padi karena penggunaannya sudah melebihi titik maksimum. Disamping itu, cuaca yang kurang mendukung seperti hujan juga menjadi penyebab rendahnya phonska yang dialokasikan pada kegiatan ini sebab data penelitian diambil pada musim tanam padi yang terakhir yaitu pada saat musim hujan. Rata-rata penggunaan phonska pada usahatani padi adalah 473,33 Kg/ha.

#### **Efisiensi Alokatif Penggunaan Input Produksi SP36 Usahatani Padi**

Pada faktor produksi SP36 rasio antara nilai produk marjinal (NPM)

dengan biaya yang dikeluarkan adalah kurang dari satu ( $2,91 > 1$ ). Rasio kurang dari satu menunjukkan bahwa secara alokatif alokasi dari penggunaan rata-rata faktor produksi SP36 belum optimal sehingga belum efisien secara alokatif. Hal ini menunjukkan bahwa secara alokatif penggunaan rata-rata dari faktor produksi SP36 pada lahan padi secara alokatif relatif belum efisien. Artinya petani harus mengurangi penggunaan sp36 untuk dapat memaksimalkan produktivitas padi. Rata-rata penggunaan tsp36 pada usahatani padi adalah 368,75 Kg/ha.

#### **Efisiensi Alokatif Penggunaan Input Produksi Pestisida Usahatani Padi**

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa rasio antara nilai produk marjinal (NPM) dari faktor produksi pestisida dengan harga biaya yang dikeluarkan adalah kurang dari satu ( $9,61 > 1$ ). Hal ini menunjukkan bahwa secara alokatif penggunaan rata-rata dari faktor produksi pestisida secara alokatif belum efisien. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi pestisida perlu ditambahkan.. Rata-rata penggunaan pestisida di desa penelitian adalah 7,81 liter/ha. Belum efisiennya penggunaan pestisida adalah karena petani belum mengetahui dosis yang

paling efektif untuk penyemprotan sehingga penggunaannya masih sangat sedikit. Disamping itu belum adanya petunjuk penggunaan pestisida yang sesuai menyebabkan dalam penggunaannya belum tepat sasaran, mutu, jenis, waktu, dosis, dan cara penggunaan. Seperti yang dikemukakan oleh Moekasan, dkk. (2014) yang menyebutkan bahwa sesuai dengan konsep PHT, penggunaan pestisida harus tepat sasaran, mutu, jenis, waktu, dosis, dan cara penggunaan.

#### **Efisiensi Alokatif Penggunaan Input Produksi Tenaga Kerja Usahatani Padi**

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa rasio antara nilai produk marjinal (NPM) dari faktor produksi tenaga kerja dengan harga biaya yang dikeluarkan adalah kurang dari satu ( $3,73 > 1$ ). Hal ini menunjukkan bahwa secara alokatif penggunaan rata-rata dari faktor produksi tenaga kerja secara alokatif belum efisien. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi tenaga kerja perlu ditambahkan. Artinya petani harus menambah penggunaan tenaga kerja untuk dapat memaksimalkan produktivitas padi karena penggunaannya sudah melebihi titik maksimum. Jika petani tidak mengurangi penggunaan tenaga kerja atau menambah tenaga kerja,

maka yang akan terjadi adalah penurunan produktivitas karena dalam keadaan ini sudah berlaku hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang. Hal ini diduga terjadi karena petani terlalu lama mengalokasikan tenaga kerja pada kegiatan pengolahan lahan sehingga jumlah hari orang kerja menjadi tinggi. Disamping itu, cuaca yang kurang mendukung seperti hujan juga menjadi penyebab tingginya hari orang kerja yang dialokasikan pada kegiatan ini sebab data penelitian diambil pada musim tanam padi yang terakhir yaitu pada saat musim hujan. Rata-rata penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi adalah 48,08 HOK/ha. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Sabaora (2003) yang menunjukkan bahwa penggunaan input produksi tenaga kerja belum efisien secara alokatif pada usahatani bawang merah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur dapat diambil kesimpulan bahwa pada usahatani padi di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur input produksi urea (X2), phonska (X3), pestisida (X5), dan tenaga kerja

(X6) berpengaruh nyata positif terhadap produktivitas. Sedangkan untuk variable benih (X1), dan sp36 (X4) tidak berpengaruh nyata positif terhadap produktivitas. Pada usahatani padi di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur input produksi phonska (X3) tidak efisien secara alokatif sedangkan input produksi benih (X1), urea (X2) sp36 (X4), pestisida (X5), dan tenaga kerja (X6) belum efisien secara alokatif.

### **Saran**

Saran untuk petani padi di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur perlu menambahkan penggunaan input produksi benih, urea, phonska, sp36, dan tenaga kerja karena penggunaannya belum maksimal. Petani padi di Desa Srikaton Kecamatan Buay Madang Timur perlu memaksimalkan penggunaan luas lahan dengan cara memperbaiki jarak tanam antar tanaman menjadi lebih tepat sehingga dapat memaksimalkan produktivitas padi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daniel, Moehar. (2002). *Metode Penelitian Sosial* Ekonomi. Jakarta, Bumi Aksara

Kasiram, Moh. (2008). *Metodologi Penelitian*. Malang: UIN-Malang Pers.

Kristanti, T. (2004). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) di Desa Pagak, Kecamatan Sumberlawang, Kabupaten Sragen. *Skripsi*. Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga

Nugraha, H. (2010). Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Brokoli di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. *Skripsi*. Bogor, IPB.

Purhantara, Wahyu. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Bisnis*. Yogyakarta, Graha Ilmu.

Soekartawi. (2002). *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

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

Suprihono, B. (2003). Analisis Efisiensi Usahatani Padi pada Lahan Sawah di Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak. *Tesis*. Universitas Diponegoro. Semarang.

Sudarman, A. (2004). *Teori Ekonomi Mikro Edisi Empat*. Yogyakarta, BPFE Yogyakarta.

Susetyo, B. (2014) *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. Ketiga. Edited by A. Mifka. Bandung, PT Refika Aditama.