

HALAMAN PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA  
USAHATANI PADI SAWAH TADAH HUJAN DI DESA WARENG  
KECAMATAN WONOSARI

Disusun oleh :

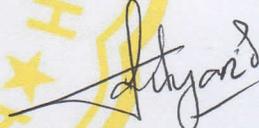
**Yenny Ociana Maimun**  
20150220079

Telah disetujui pada tanggal 19 Juli 2019

Yogyakarta, 19 Juli 2019

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Eni Istiyanti, M.P.  
NIK. 19650120 198812 133 003

Dr. Ir. Triwara Buddhi S., M.P.  
NIK. 19590712 199603 133 022

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agribisnis

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Eni Istiyanti, M.P.  
NIK. 19650120 198812 133 003

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA  
USAHATANI PADI SAWAH TADAH HUJAN DI DESA WARENG  
KECAMATAN WONOSARI**

**Yenny Ocricia Maimun / 20150220079**

Ir. Eni Istiyanti, M.P / Dr. Ir. Triwara Buddhi S., M.P.

Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Yennyocriana@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research aims to knowing costs, income, and profits, factors of production that influence and efficiency from farming of rice plant gogo with culik plant system. The determination of the location done by purposive sampling method (intentional) Sampling was done by sensus technique as many as 47 people with 2 farmer groups namely Tirto Mulyo farmer group with 27 people members and Wahyu Sido Makmur farmer group with 20 farmer members. Obtained data by using questionnaires and interviews. Analysis data using by cost analysis, income analysis, profit analysis, Cobb-Douglas production function and efficiency analysis. Cost incurred as much as Rp. 5.182.673, earned income as much as Rp. 7.947.369, and profit as much as Rp. 6.065.196. The result of F test analysis show that coincide with variables of land, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, manure, fungicide, insecticide, the family labor, and the labor outside family significantly effect the production, while the partial factors of production land and manure significantly effect on rice production in Wareng Village, Sub-District Wonosari with a trust 95%. Efficiency analysis on rice farming in Wareng Village not efficient.*

**Keywords :** *Efficiency, Factors of Production, Rice Farming Rainfed.*

**PENDAHULUAN**

Sektor pertanian memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan perekonomian di Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas lahan pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Pertumbuhan jumlah penduduk dan perubahan struktur perekonomian menyebabkan adanya peralihan fungsi lahan dari lahan sawah ke lahan bukan sawah sehingga menjadikan semakin menyempitnya ketersediaan lahan sawah sehingga produktivitas terhadap budidaya tanaman berkurang. Perluasan lahan

sawah juga semakin sulit untuk diandalkan sebagai salah satu sumber peningkatan produksi padi nasional. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan produksi bahan pangan nasional, salah satunya adalah dengan mengoptimalkan pemanfaatan lahan sawah tadah hujan untuk tanaman padi gogo.

Menurut Statistik Daerah Kabupaten Gunung Kidul (2018), Kabupaten Gunung Kidul merupakan salah satu kabupaten penyangga pangan DIY dengan sebagian besar penduduknya adalah petani. Petani lahan sawah tadah hujan umumnya melakukan usahatani padi gogo. Pemanfaatan lahan pertanian di Kabupaten Gunung Kidul diperlukan cuaca yang mendukung dan ketersediaan air. Hal inilah yang menjadi masalah utama dalam perkembangan pertanian Gunung Kidul dimana ketersediaan air masih sangat minim karena pasokan air hujan yang sulit diprediksi, sehingga Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan merekomendasikan teknologi sistem culik tanam. Budidaya pertanian dengan sistem culik tanam menjadi salah satu solusi dalam mengatasi musim kemarau. Sistem culik tanam membuat petani untuk lebih produktif lagi dalam memanfaatkan musim kemarau sehingga petani tetap bisa panen.

Kecamatan yang sudah menerapkan sistem tanam culik salah satunya berada di Kecamatan Wonosari tepatnya di Desa Wareng. Kecamatan Wonosari merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Gunung Kidul yang mempunyai lahan kering tadah hujan. Berdasarkan hasil wawancara, sistem culik tanam di Kecamatan Wonosari dibimbing langsung oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (Balitbangtan) dan anggota TNI. Penggunaan sistem culik tanam di Desa Wareng mampu membuat produksi padi meningkat dari tahun sebelumnya.

Besarnya produksi usahatani padi yang dihasilkan tergantung oleh penggunaan faktor-faktor yang digunakan pada saat proses kegiatan usahatani. Adapun faktor produksi yang digunakan dalam usahatani padi ialah luas lahan, benih/bibit, pupuk, pestisida dan teknologi. Faktor-faktor produksi tersebut berkaitan langsung dengan hasil produksi sehingga penggunaannya perlu diperhatikan agar menghasilkan produksi yang optimal.

Faktor-faktor produksi yang digunakan petani juga berpengaruh terhadap biaya yang harus dikeluarkan dalam usahatani. Biaya-biaya yang dikeluarkan akan mempengaruhi pendapatan dan keuntungan yang akan diterima oleh petani. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui biaya, pendapatan dan keuntungan petani dalam usahatani padi sistem culik tanam, mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap usahatani padi sistem culik tanam dan mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam usahatani padi sistem culik tanam di Kecamatan Wonosari.

### **METODE PENELITIAN**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Nazir (2013), Metode deskriptif adalah metode penelitian yang memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada kemudian data yang peroleh itu disusun, diolah dan dianalisis. Penentuan lokasi dilakukan dengan metode *purposive sampling* (sengaja). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sensus, sebanyak 47 petani diambil sebagai responden.

Teknik pengambilan data primer dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan observasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal, penelitian terdahulu dan lembaga atau instansi terkait yang digunakan sebagai data pelengkap dan pendukung dari hasil lapang yang diperoleh dari data primer. Teknik Analisis yang digunakan adalah analisis biaya, pendapatan dan keuntungan, analisis fungsi produksi *Cobb- Douglas* dan analisis efisiensi.

1. Analisis Biaya, Pendapatan dan Keuntungan
  - a. Analisis Biaya

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

TEC = Biaya Eksplisit Total (*Total Explicit Cost*)

TIC = Biaya Implisit Total (*Total Implicit Cost*)

- b. Analisis Pendapatan

$$NR = TR - TEC$$

$$NR = Y \cdot P_y - TEC$$

Keterangan:

NR = Pendapatan (*Net Revenue*)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TEC = Total Biaya Eksplisit (*Total Explicit Cost*)

Y = Produksi

P<sub>y</sub> = Harga Produk

### c. Analisis Keuntungan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  = Keuntungan

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total biaya yang dikeluarkan (*Total Cost*)

### 2. Fungsi Produksi

Secara Matematis, fungsi *Cobb Douglas* dapat dituliskan dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = \beta X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_i^{b_i} X_n^{b_n} e^u$$

Keterangan:

Y : Variabel yang dijelaskan

X : Variabel yang menjelaskan

$\beta, b$  : Besaran yang akan diduga

e : Logaritma natural, e = 2,718

u : Kesalahan (*disturbance term*)

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas, maka persamaan tersebut harus diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan (Ln), sehingga dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \dots + \beta_n \ln X_n + u$$

Pengujian model yang digunakan dalam penelitian ini adalah koefisien determinasi (R<sup>2</sup>), uji F dan uji t.

a. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$\hat{Y}_i$  = Hasil Estimasi Nilai Variabel Dependen

$\bar{Y}$  = Rata-Rata Nilai Variabel Dependen

$Y_i$  = Nilai Observasi Variabel Dependen

## b. Uji F

Perumusan Hipotesis:

$H_0$  :  $b_i = 0$ , Faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi (Y).

$H_a$  : Setidaknya ada salah satu  $b_i \neq 0$ , Artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi (Y).

$$F \text{ hitung} = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 / (k-1)}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2 / (n-k)}$$

$$F \text{ tabel} = F_{\alpha\%} (k-1, n-k)$$

Keterangan:

$k$  = Jumlah Variabel Bebas

$n$  = Jumlah Sampel

$\alpha$  = Tingkat Kesalahan

Pengambilan Keputusan :

- 1) Jika  $F \text{ hit} \geq F \text{ tabel}$ ,  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi padi.
- 2) Jika  $F \text{ hit} < F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap produksi padi.

## c. Uji t

Perumusan Hipotesis :

$H_0$  :  $b_i = 0$ , Artinya faktor-faktor produksi ke-i tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi (Y).

$H_a$  :  $b_i \neq 0$ , Artinya faktor-faktor produksi ke-i berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi (Y).

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

$$t \text{ tabel} = t (\alpha\%, (n-k-1))$$

Keterangan:

$b_i$  = Koefisien Regresi  $b_i$

$S_{b_i}$  = Standar Deviasi  $b_i$

$A$  = Tingkat Kesalahan

$K$  = Jumlah Variabel Bebas

$n$  = Jumlah Sampel

Pengambilan Keputusan :

- 1) Jika  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ , Maka  $H_0$  ditolak, Artinya faktor produksi ke- $i$  berpengaruh nyata terhadap produksi padi ( $Y$ ).
- 2) Jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , Maka  $H_0$  diterima, Artinya faktor produksi ke- $i$  tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi ( $Y$ ).

### 3. Analisis Efisiensi

$NPM_{xi}/P_{xi} = 1$ , Artinya penggunaan input  $X$  sudah efisien.

$NPM_{xi}/P_{xi} > 1$ , Artinya penggunaan input  $X$  belum efisien, agar menjadi efisien maka penggunaan input  $X$  perlu ditambah.

$NPM_{xi}/P_{xi} < 1$ , Artinya penggunaan input tidak efisien, agar menjadi efisien maka penggunaan input  $X$  perlu dikurangi.

Keterangan :

$$NPM_{xi} / P_{xi} = K$$

Dalam pengujiannya dihitung menggunakan uji-t variabel dengan menggunakan nilai  $K$ , sebagai berikut :

$H_0 : K = 1$ , Artinya penggunaan input efisien.

$H_a : K \neq 1$ , Artinya penggunaan input tidak efisien / belum efisien.

$$t \text{ hitung} = \frac{(1-K)}{\sqrt{\text{var}K}}$$

Keterangan :

$$\text{Var } K = (K/b_i)^2 \cdot \text{var} (b_i)$$

$$t \text{ tabel} = ( \alpha\% . (n-1) )$$

Keterangan:

$n$  = jumlah responden

Pengambilan Kesimpulan :

- 1)  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , Maka  $H_0$  ditolak, Artinya nilai  $k$  tidak sama dengan 1 maka penggunaan input tersebut tidak/ belum efisien.
- 2)  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , Maka  $H_0$  diterima, Artinya nilai  $k$  sama dengan 1 maka penggunaan input sudah efisien.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Biaya, Pendapatan dan Keuntungan

#### a. Total biaya Eksplisit

Total biaya eksplisit terdiri dari biaya sarana produksi, tenaga kerja luar keluarga (TKLK) dan biaya lain-lain. Adapun total biaya eksplisit usahatani padi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Total Biaya Eksplisit di Desa Wareng Pada Luasan Lahan 3022,34 m<sup>2</sup> Tahun 2019

No	Jenis	Biaya Usahatani (Rp)
1	Sarana Produksi	2.009.425
2	TKLK	685.000
3	Lain- Lain	606.075
<b>Jumlah</b>		<b>3.300.500</b>

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 19, dapat diketahui bahwa total biaya eksplisit tertinggi adalah sarana produksi sebesar Rp 2.009.425. Hal ini dikarenakan sarana produksi seperti benih, pupuk Urea, pupuk NPK, pupuk Kandang, Fungisida dan Insektisida merupakan faktor yang sangat penting untuk melakukan usahatani sehingga dapat meningkatkan hasil produksi tanaman padi.

#### b. Total Biaya Implisit

Biaya Implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan dalam proses produksi. Biaya implisit terdiri dari biaya tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan milik sendiri dan bunga modal sendiri. Adapun biaya implisit usahatani padi sebagai berikut:

Tabel 2. Rincian Biaya Implisit di Desa Wareng Pada Luasan Lahan 3022,34 m<sup>2</sup> Tahun 2019

No	Jenis	Biaya Usahatani
1	TKDK	725.691
2	Sewa Lahan Milik Sendiri	1.133.378
3	Bunga Modal Sendiri	23.104
<b>Jumlah</b>		<b>1.882.173</b>

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 21, dapat diketahui biaya yang paling tinggi yaitu pada sewa lahan. Biaya sewa lahan milik sendiri di daerah penelitian dapat diketahui dengan mengasumsikan lahan yang dimiliki disewakan kepada orang lain dengan harga sewa yang ada didaerah setempat. Harga sewa lahan per 1000 m<sup>2</sup> di Desa Wareng adalah sebesar Rp 750.000/Tahun. Biaya sewa lahan milik sendiri adalah sebesar Rp 1.133.378.

### c. Total Biaya

Total Biaya (TC) diperoleh dari hasil penjumlahan antara total biaya eksplisit dengan total biaya implisit. Adapun total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani padi di Desa Wareng sebagai berikut:

Tabel 3. Rincian Total Biaya Usahatani Padi Di Desa Wareng Pada Luasan Lahan 3022,34 m<sup>2</sup> Tahun 2019

No	Jenis	Biaya Usahatani
1	Total Biaya Eksplisit	3.300.500
2	Total Biaya Implisit	1.882.173
<b>Jumlah</b>		<b>5.182.673</b>

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 22, dapat diketahui bahwa total biaya eksplisit lebih tinggi dibandingkan dengan total biaya implisit. Hal ini dikarenakan banyaknya sarana produksi dan tenaga kerja yang dipakai pada saat proses

melakukan usahatani padi di Desa Wareng sehingga biaya yang dikeluarkan juga banyak.

d. Penerimaan

Penerimaan usahatani diperoleh dari hasil kali dari produksi dengan harga jualnya pada waktu panen. Berikut penerimaan padi di Desa Wareng :

Tabel 4. Rincian Penerimaan Usahatani Padi Di Desa Wareng Pada Luasan Lahan 3022,34 m<sup>2</sup> Tahun 2019

No	Jenis	Biaya Usahatani
1	Produksi (Kg)	1475,85
2	Harga (Rp/Kg)	5000
<b>Penerimaan</b>		<b>7.379.255</b>

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 23, dapat diketahui bahwa produksi padi di Desa Wareng sebesar 1475,85 kg. Gabah dijual dengan harga yang sudah ditetapkan yaitu sebesar Rp. 5000/kg, sehingga penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 7.379.255.

e. Pendapatan

Pendapatan usahatani diperoleh dari jumlah penerimaan dikurangi dengan biaya total eksplisit. Pendapatan usahatani padi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Rincian Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Wareng Pada Luasan Lahan 3022,34 m<sup>2</sup> Tahun 2019

No	Jenis	Biaya Usahatani
1	Penerimaan	7.379.255
2	Total Biaya Eksplisit	3.300.500
<b>Pendapatan</b>		<b>4.078.755</b>

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 24, dapat diketahui bahwa penerimaan yang diperoleh petani yaitu sebesar Rp. 7.379.255, sedangkan total biaya eksplisit adalah sebesar Rp. 3.300.500 sehingga memperoleh pendapatan usahatani padi di Desa Wareng sebesar Rp 4.078.755 per musim tanam.

f. Keuntungan

Keuntungan usahatani diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan total biaya eksplisit dan implisit. Besarnya keuntungan yang diperoleh petani padi di Desa Wareng adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Rincian Keuntungan Usahatani Padi Di Desa Wareng Pada Luasan Lahan 3022,34 m<sup>2</sup> Tahun 2019

No	Jenis	Biaya Usahatani
1	Penerimaan	7.379.255
2	Total Biaya	5.182.673
	<b>Keuntungan</b>	<b>2.196.582</b>

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 25, diketahui bahwa produksi penerimaan yang diperoleh petani selama satu musim tanam sebesar Rp. 7.379.255 dan total biaya yang dikeluarkan baik eksplisit maupun implisit pada usahatani padi di Desa Wareng selama satu musim tanam sebesar Rp. 5.182.673. Dengan demikian keuntungan yang diperoleh oleh petani padi di Desa Wareng sebesar Rp. 2.196.582 dalam satu musim tanam, sehingga usahatani dikatakan menguntungkan.

## 2. Analisis Fungsi Produksi

Analisis Fungsi produksi pada usahatani padi di Desa Wareng Kecamatan Wonosari menggunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Analisis fungsi produksi bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor produksi apa saja yang berpengaruh terhadap usahatani padi di Desa Wareng Kecamatan Wonosari. Adapun hasil regresi berganda metode OLS (Ordinary Least Square) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil analisis regresi pada faktor produksi padi di Desa Wareng Tahun 2019

No	Variabel	Koefisien Regresi	T Hitung	Sig
1	Konstanta	34,67434***	7,893	0,000
2	Lahan (X1)	0,829**	10,619	0,000
3	Benih (X2)	0,053	0,517	0,608
4	Pupuk Urea	-0,057	-0,703	0,487

	(X3)			
5	Pupuk NPK	0,013	0,137	0,892
	(X4)			
6	Pupuk Kandang	0,124**	2,419	0,021
	(X5)			
7	Fungisida (X6)	0,005	0,172	0,864
8	Insektisida	0,035	0,926	0,361
	(X7)			
9	TKDK (X8)	-0,011	-0,215	0,831
10	TKLK (X9)	0,046	0,831	0,412
R <sup>2</sup>		0,866		
Adj.R		0,833		
F Statistik		26,526		
Sig F		0,000		
N		47		

Sumber: Hasil Analisis Regresi Berganda, 2019

Keterangan:\*\* Signifikan  $\alpha = 5\%$

\*\*\* Signifikan  $\alpha = 1\%$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS *for Windows* diperoleh hasil persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LnY} = 34,67434 + 0,829 \ln X_1 + 0,053 \ln X_2 - 0,057 \ln X_3 + 0,013 \ln X_4 + 0,124 \ln X_5 + 0,005 \ln X_6 + 0,035 \ln X_7 - 0,011 \ln X_8 + 0,046 \ln X_9$$

#### 1. Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen (X) seperti lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk kandang, fungisida, insektisida, tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga berpengaruh terhadap hasil produksi (Y). Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 0,866 atau 86,6%. Artinya, nilai 86,6% menunjukkan bahwa produksi padi di Desa Wareng dapat dijelaskan oleh variabel independen seperti lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk kandang, fungisida, insektisida, tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga, sedangkan sisanya 13,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam analisis.

#### 2. Uji F

Berdasarkan tabel 27, dapat diketahui bahwa F hitung = 26,526 > F tabel = 2,14485 dengan nilai sig 0,000 < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima,

artinya semua variabel yang digunakan yaitu lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk kandang, fungisida, insektisida, tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari pada tingkat kepercayaan 95%.

### 3. Uji t

Berdasarkan tabel 27, bahwa nilai koefisien regresi yang dianalisis menggunakan uji t hasilnya tidak semua faktor-faktor produksi berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Wareng. Faktor-faktor produksi yang di uji t, sebagai berikut:

Konstanta memiliki nilai positif yang menunjukkan pengaruh positif terhadap variabel independen. Jika jumlah input ditambah 1 satuan, maka produksi akan naik sebesar 34,67434.

#### a. Lahan

Berdasarkan hasil uji t, dimana  $t$  hitung  $10,619 > t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa secara parsial variabel lahan ( $X_1$ ) berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari pada tingkat kepercayaan 95%. Koefisien regresi lahan sebesar  $0,829$  berarti jika penggunaan lahan dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain tetap maka dapat menaikkan produksi padi sebesar  $0,829\%$ .

#### b. Benih

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai  $t$  hitung  $0,517 < t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,608 > 0,05$ , artinya secara parsial variabel benih ( $X_2$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari. Koefisien regresi benih sebesar  $0,053$  yang menunjukkan bahwa jika penggunaan benih ditambah dan faktor lain tetap maka ada kecenderungan menaikkan produksi padi.

#### c. Pupuk Urea

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai  $t$  hitung  $-0,703 < t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,478 > 0,05$ , artinya secara parsial

variabel pupuk urea ( $X_3$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari. Koefisien regresi pupuk urea sebesar  $-0,057$  yang menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk urea ditambah dan faktor lain tetap maka ada kecenderungan menurunkan produksi padi.

d. Pupuk NPK

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai t hitung  $0,137 < t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,892 > 0,05$ , artinya secara parsial variabel pupuk NPK ( $X_4$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari. Koefisien regresi pupuk NPK sebesar  $0,013$  berarti jika penggunaan pupuk NPK ditambah dan faktor lain tetap maka ada kecenderungan menaikkan produksi padi.

e. Pupuk Kandang

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai t hitung  $2,419 > t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,021 < 0,05$ , artinya secara parsial variabel pupuk kandang ( $X_5$ ) berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari. Koefisien regresi pupuk Kandang sebesar  $0,124$  berarti jika penggunaan pupuk kandang dinaikkan sebesar  $1\%$  dan faktor lain tetap maka dapat menaikkan produksi padi sebesar  $0,124\%$ .

f. Fungisida

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai t hitung  $0,172 < t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,864 > 0,05$ , artinya secara parsial variabel pestisida padat ( $X_6$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari. Koefisien regresi fungisida sebesar  $0,005$  berarti jika penggunaan fungisida ditambah dan faktor lain tetap maka ada kecenderungan menaikkan produksi padi.

g. Insektisida

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai t hitung  $0,926 < t$  tabel  $2,26216$  dengan nilai sig  $0,361 > 0,05$ , artinya secara parsial

variabel insektisida ( $X_7$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari. Koefisien regresi insektisida sebesar 0,035 berarti jika penggunaan insektisida ditambah dan faktor lain tetap maka ada kecenderungan menaikkan produksi padi. h. Tenaga kerja dalam keluarga

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai t hitung -0,215 < t tabel 2,26216 dengan nilai sig 0,831 > 0,05, artinya secara parsial variabel tenaga kerja dalam keluarga ( $X_9$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng.

i. Tenaga kerja luar keluarga

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa nilai t hitung 0,831 < t tabel 2,26216 dengan nilai sig 0,412 > 0,05, artinya secara parsial variabel tenaga kerja luar keluarga ( $X_9$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari.

### 3. Analisis Efisiensi

Penggunaan faktor produksi dapat dikatakan efisien jika nilai perbandingan sama dengan 1. Nilai perbandingan yang lebih besar dari 1 dapat diartikan belum efisien, sehingga untuk mencapai efisien maka input perlu ditambah, sedangkan nilai perbandingan lebih kecil dari 1 berarti penggunaan input tidak efisien sehingga penggunaan input perlu dikurangi.

Tabel 8. Nilai Produk Marginal, Harga Faktor Produksi, dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi dalam Usahatani Padi di Desa Wareng

Variabel	NPM <sub>x</sub>	P <sub>x</sub>	NPM <sub>x</sub> /P <sub>x</sub>	T hitung	T tabel	Keterangan
Lahan $X_1$	2000	125	16	10,06	2,02439	Belum Efisien
Pupuk Kandang $X_5$	450	700	0,64	0,75	2,02439	Efisien

Keterangan : Signifikan pada  $\alpha = 5\%$ .

Nilai NPM<sub>x</sub>/P<sub>x</sub> per Usahatani untuk faktor produksi lahan ( $X_1$ ) sebesar 0,002. Efisiensi juga dapat diuji dengan menggunakan uji t hitung. Secara statistik diperoleh t hitung lahan lebih besar dari t tabel,  $H_0$  ditolak yang artinya berbeda dengan 1. Hasil analisis efisiensi dapat disimpulkan bahwa nilai efisiensi lahan kurang dari 1 (NPM<sub>x</sub>/P<sub>x</sub> < 1) artinya, penggunaan faktor produksi lahan tidak

efisien, sehingga penggunaan faktor produksi lahan perlu dimaksimalkan. Nilai  $NPM_x/P_x$  per Usahatani untuk faktor produksi pupuk Kandang ( $X_5$ ) sebesar 0,64. Secara statistik diperoleh t hitung pupuk kandang lebih kecil dari t tabel,  $H_0$  diterima yang artinya tidak berbeda dengan 1. Hasil analisis efisiensi dapat disimpulkan bahwa nilai efisiensi pupuk kandang kurang dari 1 ( $NPM_x/P_x < 1$ ) artinya, penggunaan faktor produksi pupuk kandang tidak efisien, sehingga penggunaan faktor produksi pupuk kandang perlu ditambah

## KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Biaya yang dikeluarkan petani dalam usahatani padi sistem culik di Desa Wareng sebesar Rp. 5.275.087, pendapatan yang diperoleh petani sebesar Rp. 4.078.755 dan keuntungan yang diperoleh petani sebesar Rp. 2.104.168.
2. Berdasarkan analisis fungsi produksi *cobb-douglas* menunjukkan bahwa faktor produksi yang digunakan yaitu lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk kandang, fungisida, insektisida, tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap produksi padi di Desa Wareng, Kecamatan Wonosari pada tingkat kepercayaan 95%. Secara parsial, faktor produksi lahan dan pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi padi pada tingkat kepercayaan 95%.
3. Berdasarkan hasil analisis efisiensi dapat disimpulkan bahwa nilai efisiensi lahan lebih besar dari 1 artinya, penggunaan faktor produksi lahan belum efisien, sehingga penggunaan faktor produksi lahan perlu ditambah. Hasil analisis efisiensi pupuk kandang menunjukkan tidak berbeda dengan 1, artinya penggunaan faktor produksi pupuk kandang sudah efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., Dariah, A., & Mulyani, A. (2008). Strategi dan teknologi pengelolaan lahan kering mendukung pengadaan pangan nasional. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(2), 43-49.
- Adimihardja, A. (2006). Strategi mempertahankan multifungsi pertanian di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 25(3), 99-105.
- Arta, S. B., Darwanto, D. H., & Irham, I. (2014). Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Sorgum Di Kabupaten Gunung Kidul. *Agro Ekonomi*, 25(1).
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Kecamatan Wonosari Dalam Angka Tahun 2017*: Hal 69. GunungKidul:BPS
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Kecamatan Wonosari Dalam Angka Tahun 2017 tentang Luas Tanam Padi Sawah dan Non Sawah* : Hal 72. GunungKidul:BPS
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Kecamatan Wonosari Dalam Angka Tahun 2017 tentang Kepadatan Penduduk Kecamatan Wonosari* : Hal 33. GunungKidul:BPS
- Boediono. 2000. *Ekonomi Mikro Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*. BPFE. Yogyakarta
- Carkini, C., Rochdiani, D., & Yusuf, M. N. (2017). Analisi Efisiensi Penggunaan Fakto-faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 1(1), 33-42.
- Daniel M. 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Diantoro, K., Sunarsih, M., & Soejono, D. (2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi pada kelompok tani Patemon II di Desa Patemon Kecamatan Tlogosari Kabupaten Bondowoso. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 3(3).
- Ekowati, T., & Setiadi, A. (2015). *Analisis Efisiensi Ekonomi Faktor-faktor Produksi USAhatani Padi Sawah di Kabupaten Karanganyar (Economic*

- Efficiency Analysis Of Rice Farming Production Factors In Karanganyar Regency*. *VALUE ADDED/ MAJALAH EKONOMI DAN BISNIS*, 11(1).
- Isyanto, A. Y. (2012). Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. *Cakrawala Galuh*, 1(8), 1-8.
- Kartasapoetra .1988. *Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian*. PT Bina Aksara, Jakarta.
- Kusnadi, N., Tinaprilla, N., Susilowati, S. H., & Purwoto, A. (2016). Analisis efisiensi usahatani padi di beberapa sentra produksi padi di Indonesia. *Jurnal agro ekonomi*, 29(1), 25-48.
- Kuwornu, J. K., Amoah, E., & Seini, W. (2013). Technical efficiency analysis of maize farmers in the Eastern Region of Ghana. *Journal of Social and Development Sciences*, 4(2), 84.
- Miftachuddin, A. (2014). Analisis Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Di Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *Economics Development Analysis Journal*, 3(1).
- Nazir, Moh. 2013. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Phahlevi, R. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah di Kota Padang Panjang. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 1(02).
- Purwono, Heri Purnamawati, 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Roidah, I. S. (2015). Analisis pendapatan usahatani padi musim hujan dan musim kemarau (studi kasus di Desa Sepatan Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Agribis*, 11(13), 45-55.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass*. . CV. Rajawali, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1991. *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. Ed ke-1. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.
- \_\_\_\_\_. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasinya*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

- \_\_\_\_\_. 1994. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*:
- \_\_\_\_\_. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press),1995. Xii,110 hlm: 21cm.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Agribisnis : Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta
- Sugiono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,Bandung : Alfabet.
- Sugiyarti, S, (2017). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Department Of Agribusiness*.
- Supartama, I. M., Antara, M., & Rauf, R. A. (2013). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah di Subak Baturiti Desa Balinggi Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis, 1(2)*.
- Suratiah, K. 2003. *Ilmu Usahatani*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- \_\_\_\_\_. 2006. *IlmuUsahatani..* Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *IlmuUsahatani*. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Ilmu Usahatani Edisi Revisi*. Yogyakarta, DIY. Indonesia
- Widyaningsih,O.T, (2014). Efisiensi Usahatani Padi Organik Di Desa Wijirejo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul. *Department Of Agribusiness*
- Yuliana, Y., Ekowati, T., & Handayani, M. (2017). Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1), 39-47.