

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI PADI
SAWAH DI DESA TAMBAKSARI KECAMATAN TAMBAKSARI
KABUPATEN CIAMIS**

(Penerapan Analisis Stokastik Frontier)

***EFFICIENT USE OF PRODUCTION FACTORS IN PADDY FARMING IN
TAMBAKSARI VILLAGE, TAMBAKSARI DISTRICT, CIAMIS REGENCY***

(Application Of Frontier Stochastic Analysis)

ILHAM BAIHAKI¹, TRISNA INSAN NOOR², AGUS YUNIAWAN ISYANTO¹

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

*E-mail : ilhambaihaki28@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi (2) Tingkat efisiensi teknis yang dicapai pada usahatani padi sawah, dan (3) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi teknis pada usahatani padi sawah di Desa Tambaksari, Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis. Metode yang digunakan adalah survey, teknik penarikan sampel responden menggunakan *simple random sampling* dengan *slovin* pada tingkat kesalahan 15 persen dan diperoleh 38 responden petani padi sawah. Di analisis menggunakan model fungsi *Stochastic Frontier Model*, koefisien regresi dihitung menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi pada usahatani padi sawah. (2) Tingkat efisiensi teknis pada usahatani padi sawah berkisar 0,71-1,00 dengan rata-rata 0,92. (3) Umur dan pengalaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi yang dicapai oleh petani pada usahatani padi sawah di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis, sedangkan pendidikan tidak berpengaruh signifikan.

Kata Kunci : Efisiensi teknis, stochastic frontier fungsi produksi, usahatani padi

ABSTRACT

This study aims to analyze (1) the factors that influence production (2) the level of technical efficiency achieved in lowland paddy farming, and (3) the factors that affect the technical efficiency of lowland paddy farming in Tambaksari Village, Tambaksari District, Regency Ciamis. The method used was a survey, the sampling technique used was simple random sampling with Slovin at an error rate of 15 percent and obtained 38 respondents of lowland rice farmers. Analyzed using the function model Stochastic Frontier Model, the regression coefficient is calculated using the method Maximum Likelihood Estimation (MLE). The results showed that (1) land, seeds, fertilizers, pesticides and labor had a significant effect on production in lowland rice farming. (2) The level of technical efficiency in lowland rice farming ranges from 0.71 to 1.00 with an average of 0,92. (3) Age and experience have a positive and significant effect on the level of efficiency achieved by farmers in lowland paddy farming in Tambaksari Village, Tambaksari District, Ciamis Regency, while education has no significant effect.

Keywords: Technical efficiency, stochastic frontier production function, paddy farming

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam menunjang perekonomian Indonesia. Sampai saat ini, prioritas pembangunan di Indonesia diletakkan pada pembangunan bidang ekonomi dengan titik berat pada sector pertanian. Salah satu subsektor yang termasuk kedalam sector pertanian adalah subsector tanaman pangan (Sukayat, dkk 2018).

Carkini, dkk (2014) mengemukakan bahwa penekanan pada pemantapan swasembada pangan merupakan dasar dalam penentuan kebijaksanaan terhadap alokasi penggunaan faktor-faktor produksi, sebab untuk menciptakan pertanian yang tangguh tidak terlepas dari penggunaan faktor produksi. Kurang tepatnya penerapan teknologi akan mengakibatkan rendahnya produksi dan tingginya biaya usahatani. Untuk menerapkan teknologi atau faktor produksi secara optimal perlu diketahui faktor-faktor produksi mana yang harus ditambah atau dikurangi.

Dalam usahatani, produk yang dihasilkan akan baik apabila faktor-faktor produksi yang dimanfaatkan efisien, artinya satuan *output* yang dihasilkan lebih besar dari satuan *input* yang digunakan. Dengan kata lain imbalan (penerimaan) lebih besar dari biaya yang dikeluarkan

sehingga pendapatan meningkat (Sukayat, 2018).

Pengelolaan penggunaan faktor produksi tepat dan efisien dapat meningkatkan produksi dan menjaga keberlanjutan usahatani padi. Sebagian besar petani biasanya dalam penggunaan input atau faktor produksi tidak optimal sehingga pemeliharaan dalam aktivitas usahatani tidak memadai (Dewi, 2012).

Usahatani padi sawah merupakan salah satu sumber pendapatan dan kesempatan kerja bagi masyarakat perdesaan, oleh karenanya perlu pengelolaan yang tepat dengan menggunakan faktor produksi secara efisien (Effendy, 2010).

Kabupaten Ciamis merupakan salah satu kabupaten sentra produksi padi di Jawa Barat. Kabupaten Camis mempunyai potensi yang cukup besar dalam mengembangkan produksi padi sawah karena mempunyai lahan yang luas.

Kecamatan Tambaksari merupakan kecamatan penghasil padi terbesar ke dua di Kabupaten Ciamis dengan luas tanam 3.232 ha, luas panen 3.168 ha, produksi 20.585 ton dengan produktivitas 6,50 ton/ha. Dengan lahan yang luas, Kecamatan Tambaksari mempunyai potensi yang cukup besar dalam usahatani padi sawah.

Namun, produksi padi sawah di Kecamatan Tambaksari tahun 2017, 2018 dan 2019 mengalami penurunan sekitar 0,18% (BP3K Kecamatan Tambaksari). Penurunan produksi dapat disebabkan oleh beberapa hal meliputi faktor lingkungan, teknik budidaya yang kurang baik serta penggunaan faktor produksi yang tidak efektif maupun efisien.

Di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis terdapat beberapa kelompok tani yang aktif dalam pemberdayaan petani melalui perkumpulan petani yang berfungsi sebagai media penyuluhan yang diharapkan lebih terarah dalam perubahan aktivitas usahatani yang lebih baik.

Masalahnya adalah bagaimana petani dapat meningkatkan usaha pertanian sedangkan mereka memiliki keterbatasan modal. Untuk itu, diperlukan efisiensi skala produksi agar penggunaan faktor-faktor produksi dapat efisien sehingga keuntungan petani meningkat.

Selain itu, petani padi sawah di Desa Tambaksari telah memperoleh subsidi berupa benih dan pupuk dari pemerintah. Adanya subsidi biasanya dapat mengurangi biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani, namun dari subsidi tersebut terdapat peluang bahwa adanya

pemborosan petani dalam menggunakan faktor produksi.

Petani sebagai pelaku utama dalam berusahatani tentu ingin berproduksi secara optimal dan menguntungkan. Hasil yang optimal dan menguntungkan dapat diperoleh apabila petani padi sawah menggunakan faktor produksi secara efisien. Berdasarkan pemaparan di atas, maka studi mengenai efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi perlu untuk dilaksanakan di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa lokasi penelitian memiliki areal usahatani padi sawah yang cukup luas dan sebagian besar penduduk yang bekerja di sektor pertanian.

Teknik penarikan sampel responden dilakukan dengan metode *simple random sampling* menggunakan rumus *Slovin* pada tingkat kesalahan 15 persen dari ukuran populasi sebanyak 255 petani padi sawah dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 38 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif

dengan jenis metode survei. Menurut Sugiyono (2017) mengatakan bahwa teknik penelitian survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara serta kuesioner yang telah dipersiapkan, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur, studi kepustakaan, serta studi dokumentasi dari dinas dan instansi terkait.

Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi menggunakan fungsi produksi stokastik frontier (*stochastic frontier*). Spesifikasi model untuk menduga parameter estimasi dari fungsi produksi Cobb Douglas dengan pendekatan *stochastic frontier* secara matematis (Gultom, 2014).

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + v_i - u_i$$

Keterangan:

- Y = Hasil Produksi Padi (kg)
- X₁ = Luas Lahan (ha)
- X₂ = Jumlah Benih (kg)
- X₃ = Jumlah Pupuk (kg)
- X₄ = Jumlah Pestisida (Liter)
- X₅ = Jumlah Tenaga Kerja (HOK)
- β₀ = Intersep atau Konstanta

β_i = Koefisien regresi faktor produksi/parameter penduga, dimana (i=1, 2,..., 5)

v_i-u_i = *error term* (u_i) efek efisiensi teknis dalam model, *error term*

(v_i) = *noise*.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi teknis pada usahatani padi sawah dianalisis dengan menggunakan analisis linier berganda dimana pendugaan parameter dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4$$

Dimana:

- Y = Efisiensi teknis)
- b = Koefisien regresi
- X₁= Luas lahan (hektar)
- X₂ = Umur (tahun)
- X₃ = Pendidikan (tahun)
- X₄ = Pengalaman (tahun)

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi secara bersama-sama terhadap produksi padi sawah menggunakan uji F.

$$F_h = \frac{SSR}{SSE_{(n-k-1)}}$$

Keterangan:

$$SSR = \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 \text{ \& } SSE = \sum_{i=1}^n (\bar{Y}_i - \hat{Y})^2$$

Keterangan:

n = banyaknya pengamatan

Se = Standart *error* bi

k = banyaknya variabel penjelas

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variasi perubahan penggunaan faktor produksi terhadap naik turunnya produk padi sawah menggunakan koefisien determinasi (R^2).

$$R^2 = \frac{\sum_{j=1}^k b_j \sum X_{ij} y_i}{\sum_{i=2}^1 y_i^2}$$

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi secara sendiri-sendiri terhadap produksi padi sawah menggunakan uji t.

$$t_{hit} = \frac{b_i}{Se}$$

Keterangan:

bi = Koefisien *regresi*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tambaksari dengan luas wilayah ± 1.049 hektar terdiri dari 8 kedesunan, 13 rukun warga (rw) dan 27 rukun tetangga (rt) dengan jumlah penduduk 3.524 jiwa, terdiri dari laki-laki 1.739 jiwa dan perempuan 1.785 jiwa. Keadaan wilayah Desa Tambaksari secara umum merupakan desa dengan topography dataran rendah. (Profil Desa Tambaksari, 2020).

Karakteristik petani yang diteliti dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan, pengalaman, luas lahan, dan tanggungan keluarga (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Sawah di Desa Tambaksari

Uraian	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1. Umur (tahun)		
a. 15-64	27	71,1
b. > 64	11	28,9
Total	38	100
2. Pendidikan		
a. SD	10	26,32
b. SMP	14	36,84
c. SMA	14	36,84
Total	38	100
3. Pengalaman (tahun)		
a. ≤ 10	7	15,79
b. 11 – 20	17	36,84
c. ≥ 21	14	47,37
Total	38	100

Umur petani bervariasi yang berkisar antara 28 sampai 78 tahun dengan rata-rata berumur 52 tahun, sehingga berada pada rentang usia produktif. Banyaknya petani

yang berumur produktif menunjukkan bahwa potensi pengembangan usahatani padi sawah masih dinilai prospektif

sekalipun selalu dihadapkan pada risiko kegagalan produksi.

Tingkat pendidikan responden umumnya adalah tamatan Sekolah Dasar (SD) yaitu 10 responden dan tamatan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) 14 responden, sedangkan tamatan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas yaitu 14 responden. Pendidikan merupakan salah satu faktor untuk keberhasilan penerapan teknologi baru pada suatu daerah yang berhubungan dengan usaha setempat. Tingkat pendidikan formal maupun non formal sangat mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan mengenai pelaksanaan usaha.

Pengalaman usahatani padi sawah yang dimiliki oleh petani bervariasi, berkisar antara 7-37 tahun dengan rata-rata 23 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa

usahatani padi sudah lama menjadi pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya.

Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Padi Sawah

Model yang digunakan untuk mengestimasi fungsi produksi padi sawah di daerah penelitian yaitu model fungsi produksi *stochastic frontier Cobb-Douglas*. Parameter yang digunakan pada model ini diestimasi dengan metode (*MLE*) yang menggambarkan hubungan antara produksi (output) maksimum yang dapat dicapai pada tingkat penggunaan faktor-faktor produksi (input) yang ada. Nilai *MLE* diperoleh dengan menggunakan Program Frontier versi 4.1, dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Estimasi MLE Fungsi Produksi Stokhastik Frontier

Parameter	Koefisien	Standar deviasi	t-hitung
Intersep	13,7286	0,9676	14,1882*
Lahan	1,9082	0,2061	9,2587*
Benih	0,5712	0,1509	3,7860*
Pupuk	-1,6649	0,1845	-9,0248*
Pestisida	0,1357	0,0757	1,7927**
Tenaga Kerja	0,1388	0,0425	3,2654*
<i>Sigma-squared</i>	0,0119	0,0038	3,1270*
<i>Gamma</i>	0,9999	0,0004	2651,5758*
<i>log likelihood function</i>		= 56,2097*	
<i>LR test of the one-sided error</i>		= 12,8167*	

Keterangan: *, ** signifikan pada α 1% dan 10%

Tabel 10 menunjukkan hasil fungsi produksi *stochastic frontier* usahatani padi sawah yang menggunakan 5 variabel

independen, yang menunjukkan bahwa variabel lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh signifikan

terhadap produksi padi sawah. Secara matematis hasil fungsi produksi pada usahatani padi sawah dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln Y = & 13,7286 + 1,9082 \ln X_1 + 0,5712 \\ & \ln X_2 - 1,6649 \ln X_3 + 0,1357 \\ & \ln X_4 + 0,1388 \ln X_5 + (v_i - u_i) \end{aligned}$$

Dari hasil pendugaan pada Tabel 10 ditemukan bahwa variabel lahan berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi padi sawah. Nilai elastisitas sebesar 1,9082 artinya, bahwa penambahan luas lahan sebesar satu persen akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 1,9082 persen.

Penggunaan benih berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi padi sawah. Nilai koefisiennya sebesar 0,5712 artinya, dengan menambah jumlah penggunaan benih satu persen maka akan meningkatkan produksi sebesar 0,5712 persen.

Penggunaan pupuk berpengaruh signifikan dan negative terhadap produksi padi sawah. Nilai elastisitas pupuk sebesar -1,6649 menunjukkan bahwa adanya penambahan pupuk sebesar satu persen akan menurunkann produksi padi sawah sebesar 1,6649 persen. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa koefisien bertanda negatif menunjukkan bahwa penggunaan pupuk oleh petani responden

dalam usahatani padi sawah tidak sesuai yang dianjurkan dan sudah melebihi dosis yang diperlukan tanaman.

Penggunaan pestisida berpengaruh nyata dan positif terhadap produksi padi sawah. Nilai elastisitas pestisida sebesar 0,1357, berarti bahwa peningkatan penggunaan pestisida sebesar sepuluh persen akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 1,357. Penggunaan pestisida yang sesuai diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi pertanian karena dapat mengendalikan pertumbuhan hama.

Variabel tenaga kerja berpengaruh nyata dan bernilai positif terhadap produksi padi sawah. Nilai koefisien tenaga kerja sebesar 0,1388, hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan satu persen tenaga kerja maka akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 0,1388 persen. Semakin tinggi koefisien tenaga kerja dengan penguasaan teknologi dan pengetahuan yang cukup tentang usahatani padi sawah, menyebabkan produksi padi sawah semakin meningkat.

Analisis Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi *stochastic frontier*. Sabaran efisiensi teknis

usahatani padi di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Sebaran Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawahi Petani Responden di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari

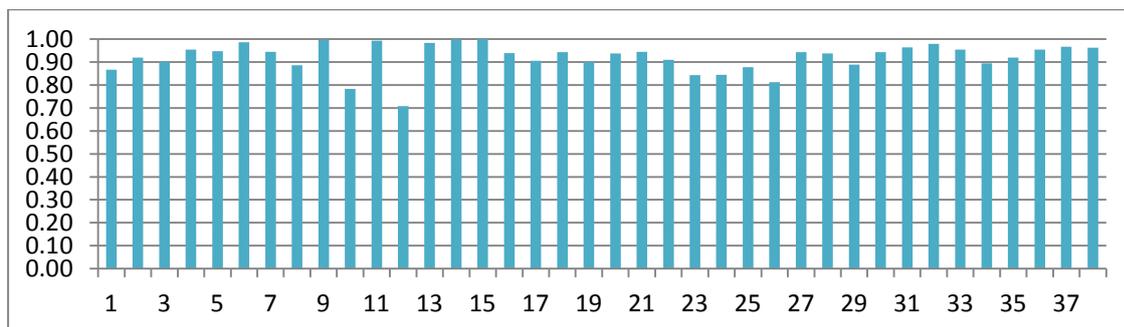
Efisiensi Teknis	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
$0,71 < TE \leq 0,80$	2	5,26
$0,81 < TE \leq 0,90$	10	26,32
$0,91 < TE \leq 1,00$	26	68,42
Total	38	100,00
Rata-rata	0,92	
Minimum	0,71	
Maksimum	1,00	

Keterangan: TE = Technical Efficiency

Tabel 11 menunjukkan bahwa seluruh petani telah mencapai efisiensi secara teknis. Nilai rata-rata efisiensi teknis yang dicapai petani responden sebesar 0,92 atau 92 persen dari produksi maksimum. Artinya, petani padi sawah sudaah cukup efisien namun masih terdapat peluang sebesar 8 persen untuk mencapai produksi maksimum. Tingkat efisiensi yang tinggi mencerminkan

keterampilan manajerial usahatani padi sawah sudah baik dan memuaskan.

Menurut Tanjung (2003), Nilai indeks efisiensi hasil analisis dapat dikategorikan belum efisien apabila nilainya $\leq 0,7$ dan dikategorikan efisien apabila nilainya $> 0,7$. Tingkat efisiensi teknis pada usahatani padi sawah secara visual dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah

Adapun rata-rata efisiensi teknis petani padi sawah di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis

yang diperoleh dengan analisis Stokastik Frontier adalah 0,92. Secara teknis, petani tergolong efisien dalam menggunakan

faktor produksi dengan *cut-off value* $\geq 0,7$, namun belum efisien secara optimal pada posisi *frontier*.

Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Efisiensi Teknis

versi 16 (Tabel 12).

Faktor-faktor yang berpengaruh secara teknis dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda dimana pendugaan parameter dilakukan dengan menggunakan SPSS

Tabel 12. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Efisiensi Teknis

Variabel	Koefisien	Standar Error	t-ratio
Intersep	-0,350	0,058	-6,025*
Umur (X ₁)	0,163	0,061	2,658**
Pendidikan (X ₂)	-0,066	0,045	-1,464
Pengalaman Berusahatani (X ₃)	0,080	0,045	1,764***

F-hitung = 73,273*
R² = 0,866

Sumber: Data Primer, 2020 (diolah)

Keterangan: *,**,*** signifikan pada $\alpha=1\%$ (2,733), 5% (2,034), 10% (1,692)

Nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,866 menunjukkan bahwa variasi perubahan tingkat efisiensi teknis yang dicapai oleh petani sebesar 86,6% dipengaruhi oleh perubahan variabel bebas yang dimasukkan dalam model, sedangkan sisanya sebesar 13,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Pengujian secara simultan dengan uji F menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas berpengaruh terhadap efisiensi teknis yang dicapai oleh petani. Pengujian secara parsial dengan uji t menunjukkan bahwa variabel umur dan pengalaman berpengaruh signifikan terhadap efisiensi

teknis, sedangkan variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Tambaksari, maka diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi pada usahatani padi sawah di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis.
2. Tingkat efisiensi teknis pada usahatani padi sawah di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten

Ciamis berkisar 0,71-1,00 dengan rata-rata 0,92.

3. Umur dan pengalaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi yang dicapai oleh petani pada usahatani padi sawah di Desa Tambaksari Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis, sedangkan pendidikan tidak berpengaruh signifikan.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan, maka saran yang dapat diajukan yaitu upaya untuk peningkatan efisiensi dan produktivitas usahatani padi sawah bisa dilakukan melalui pendidikan non formal melalui kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis yang akan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Avi, B.S. 2011. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Jagung Di Kabupaten Grobogan. *JEJAK*. 4(1):69-76.
- Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kecamatan Tambaksari. 2018. *Luas Areal dan Produksi Tanaman Pangan*. BP3K.
- Carkini, dkk. 2014. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah. Salem. Berebes. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*. 1(1):33-42.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Ciamis. 2019. *Luas Tanam, Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah*. Dinas Pertanian.
- Effendy. 2010. Efisiensi Faktor Produksi Dan Pendapatan Padi Sawah Di Desa Masani Kecamatan Poso Pesisir Kabupaten Poso. *J. Agroland*. 17(3):233-240.
- Isyanto.A.Y. 2011. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Teknik Pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. *Cakrawala Galuh*. 1(5).
- Yusuf, Dkk (2017). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Pada Lahan Sawah Irigasi Teknis Di Kabupaten Ciamis. Pakultas Pertanian. Universitas Galuh.