

## **ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI PADA USAHATANI PADI SAWAH DI DESA KOTARAYA TIMUR KECAMATAN MEPANGA KABUPATEN PARIGI MOUTONG**

### **Efficiency Analysis Of Use Of Production Input On Rice Farming In East Kotaraya Village, Mepanga District, Parigi Moutong Regency**

*Made Krisna Laksmayani<sup>1)</sup>*

<sup>1)</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu.

#### **ABSTRACT**

The aims of this study are (1) to determine the effect of the use of production inputs (land area, seeds, urea fertilizer, Phonska fertilizer, and labor) on the production of rice farming, and (2) to determine the level of efficiency in the use of rice farming production inputs in the East Kotaraya Village, Mepanga District, Parigi Moutong Regency. The research was conducted in East Kotaraya Village. The location of this study was determined purposively with the consideration that East Kotaraya Village is one of the centers for rice farming production in Mepanga District, Parigi Moutong Regency. Determination of respondents was carried out using a simple random sampling method, so the number of samples used in this study were 72 respondents of rice farmers. The analytical tools used in this research are Cobb Douglas Production Function Analysis and Allocative Efficiency Analysis. Based on the results, it shown that (1) Production input variables (land area, seeds, urea fertilizer, Phonska fertilizer and labor) simultaneously and partially have a significant effect on rice farming production in East Kotaraya Village, Mepanga District, Parigi Moutong Regency. (2) Allocative efficiency analysis shows that the k value of all production input variables (land area, seeds, urea fertilizer, Phonska fertilizer and labor) shows a value  $> 1$ , meaning that the point of the price of all production inputs used in rice farming in East Kotaraya Village, Mepanga District, Parigi Moutong Regency is concluded to be still not efficient yet.

**Keywords :** Efficiency, Production Input, Farming, Rice.

#### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini yaitu (1) mengetahui besar pengaruh penggunaan input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, dan tenaga kerja) terhadap produksi usahatani padi sawah, dan (2) mengetahui tingkat efisiensi penggunaan input produksi usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong. Penelitian dilakukan di Desa Kotaraya Timur. Lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Desa Kotaraya Timur merupakan salah satu desa sentra produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong. Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*), maka diperoleh jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 72 responden petani padi sawah. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas dan Analisis Efisiensi Alokatif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui (1) Variabel input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska dan tenaga kerja) secara simultan dan parsial berpengaruh nyata terhadap produksi

usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong. (2) Analisis efisiensi alokatif menunjukkan bahwa nilai  $k$  dari semua variabel input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska dan tenaga kerja) menunjukkan nilai  $> 1$ , artinya dilihat dari sisi harga semua input produksi yang digunakan dalam usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong dinyatakan belum efisien.

**Kata Kunci :** Efisiensi, Input Produksi, Usahatani, Padi Sawah.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara produsen padi terbesar di dunia dengan produksi beras mencapai 34 juta ton per tahun. Namun tingginya tingkat konsumsi beras nasional tidak diimbangi dengan peningkatan produksi yang memadai sehingga membuat Indonesia menjadi salah satu *net importer* beras terbesar di dunia sejak tahun 1998. Rendahnya pertumbuhan produksi beras dipengaruhi oleh berbagai faktor utama, misalnya: modal petani minim, teknologi yang kurang memadai, serta lahan produktif yang berangsur-angsur berkurang (Firdaus 2007).

Produksi padi Indonesia mencapai 54,42 juta ton GKG pada tahun 2021. Jika dikonversi menjadi beras, total produksi GKG tersebut kira-kira setara dengan 31,36 juta ton beras. Angka ini menyusut 0,45% dari produksi tahun sebelumnya sebesar 31,5 juta ton (Badan Pusat Statistik 2022).

Kabupaten Parigi Moutong merupakan sentra produksi beras di Provinsi Sulawesi Tengah dengan produktivitas sebesar 5,84 ton/ha, dan jumlah produksi sebanyak 315.928,01 ton (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sulawesi Tengah, 2020). Salah satu desa penghasil produksi beras di Kabupaten Parigi Moutong adalah Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga dengan jumlah produksi sebesar 3.435,39 ton dan produktivitas sebesar 5,38 ton/ha. Produktivitas padi di Desa Kotaraya timur lebih rendah dibandingkan produktivitas kecamatan yaitu 5,64 ton/ha (Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Mepanga 2020). Kondisi ini akibat terbatasnya jumlah pupuk yang tersedia, kurangnya pemahaman petani dalam

memenuhi jumlah input produksi yang efisien dalam usahatani padi sawah.

Apabila dilihat dari konsep efisiensi, pemakaian faktor produksi dikatakan efisien apabila dapat menghasilkan keuntungan maksimum. Produksi usahatani yang rendah salah satunya disebabkan karena belum efisiennya penggunaan faktor produksi. Kondisi itu pada akhirnya akan berpengaruh pada produksi dan pendapatan yang diperoleh petani. Pentingnya penerapan konsep efisiensi yaitu untuk mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi agar mendapatkan produksi yang maksimal dan berkelanjutan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani (Soekardono, dkk, 2005).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu (1) mengetahui besar pengaruh penggunaan input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, dan tenaga kerja) terhadap produksi usahatani padi sawah, dan (2) mengetahui tingkat efisiensi penggunaan input produksi usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Kotaraya Timur. Lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Desa Kotaraya Timur merupakan salah satu desa sentra produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong.

### Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dengan asumsi bahwa populasi bersifat homogen. Jumlah populasi petani padi sawah di Desa Kotaraya Timur sebanyak 255 petani, dengan tingkat kesalahan (e) yang digunakan sebesar 10%, maka diperoleh jumlah sampel (n) yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 72 responden.

### Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara secara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan (*Questionary*). Data sekunder diperoleh dari berbagai literatur, penelitian terdahulu dan lembaga-lembaga atau instansi yang terkait.

### Analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi sawah, maka penelitian ini menggunakan analisis Fungsi produksi Cobb-Douglass. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel terikat (Y) dan yang lain disebut variabel bebas (X) (Soekartawi 2002). Secara matematis, fungsi produksi Cobb-Douglass dapat di rumuskan sebagai berikut :

$$Y = b_0 \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} e^{\mu}$$

Pendugaan dapat dinyatakan dengan mengubah bentuk linear berganda ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural (ln) sehingga persamaan berubah menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + \mu$$

- Keterangan :
- Y = Produksi usahatani padi sawah (beras) (kg)
  - X1 = Luas lahan (Ha)
  - X2 = Benih (Kg)
  - X3 = Pupuk Urea (kg)
  - X4 = Pupuk Phonska (kg)
  - X5 = Tenaga Kerja (HOK)
  - b0 = Intersep/konstanta
  - b1- b5 = Koefisien Regresi
  - In = Logaritma Natural
  - μ = Kesalahan Pengganggu

Untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua yaitu mengetahui efisiensi terhadap usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur, maka analisis yang digunakan adalah analisis efisiensi alokatif. Efisiensi alokatif (harga) dari penggunaan faktor produksi usahatani padi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi 2002) :

$$\frac{NPM_{Xi}}{P_{Xi}} = \frac{b \cdot Y \cdot P_y}{X \cdot P_x} = k \quad \text{atau} \quad k = 1$$

- Keterangan :
- NPM = Nilai Produk Marginal
  - b = Elastisitas Produksi
  - Y = Produksi usahatani padi sawah (beras)
  - P<sub>Y</sub> = Harga Produksi
  - X = Jumlah Faktor Produksi
  - P<sub>X</sub> = Harga Faktor Produksi
  - k = Nilai efisiensi penggunaan input produksi

Untuk mencapai efisiensi harga, maka nilai 1 (satu) diganti atau sama dengan k sehingga persamaan menjadi :

$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} < 1 =$	maka penggunaan input X tidak efisien dan perlu mengurangi jumlah penggunaan input.
$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} > 1 =$	maka penggunaan input X belum efisien dan perlu menambah jumlah penggunaan input.
$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1 =$	maka penggunaan input X sudah efisien, sehingga tidak perlu menambah atau mengurangi jumlah penggunaan input
$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} < 1 =$	maka penggunaan input X tidak efisien dan perlu mengurangi jumlah penggunaan input.
$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} > 1 =$	maka penggunaan input X belum efisien dan perlu menambah jumlah penggunaan input.
$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1 =$	maka penggunaan input X sudah efisien, sehingga tidak perlu menambah atau mengurangi jumlah penggunaan input

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden Umur Responden.

Umur responden di Desa Kotaraya Timur sebagian besar berada pada kelompok usia produktif (15-64 tahun) yaitu sebanyak 67 orang (93,06%), sedangkan responden dengan rentang usia  $\geq 65$  tahun (tidak produktif) sebanyak 5 orang (6,94%). Keadaan ini menggambarkan bahwa seluruh responden memiliki kemampuan fisik yang baik dan pemikiran yang lebih inovatif dan terbuka dalam mengadopsi teknologi serta inovasi baru dalam upaya peningkatan usahatani padi sawah.

**Tingkat pendidikan.** Tingkat pendidikan responden di Desa Kotaraya terbanyak adalah jenjang pendidikan SD yaitu sebanyak 53 orang (73,61%), SMP sebanyak 12 orang (16,67%), dan SMA sebanyak 7 orang (9,72%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan responden masih cukup rendah, namun keadaan ini tidak menghambat responden dalam memperoleh pengetahuan melalui pendidikan non formal seperti penyuluhan dan bimbingan teknis yang diadakan oleh pemerintah maupun pihak non pemerintah.

**Jumlah tanggungan keluarga.** Sebanyak 61 orang (84,72%) responden di Desa Kotaraya

Timur memiliki jumlah tanggungan keluarga sebanyak  $\leq 3$  orang, sedangkan 11 orang (15,28%) memiliki jumlah tanggungan keluarga sebanyak  $> 3$  orang. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga yang banyak merupakan sumber tenaga kerja yang potensial dalam usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur. Selain itu, tingginya jumlah tanggungan keluarga akan sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan keluarga sehari-hari.

**Pengalaman berusahatani.** Responden di Desa Kotaraya Timur sebagian besar memiliki pengalaman berusahatani antara 5-17 tahun sebanyak 45 orang (62,50%), dan pengalaman berusahatani antara 28-40 tahun sebanyak 27 orang (37,50%). Lamanya pengalaman petani dalam berusahatani dapat mempengaruhi kemahiran dan keterampilan petani dalam melakukan kegiatan usahatannya.

### Penggunaan Input Produksi Usahatani Padi Sawah.

**Luas lahan.** Rata-rata luas lahan yang digunakan responden usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur sebesar 1,98 ha. Sebanyak 52 orang (72,2%) memiliki luas lahan sebesar  $\leq 1,98$  ha, sedangkan 20 orang responden (27,8%) mengusahakan usahatani padi sawah dengan luas lahan  $> 1,98$  ha.

**Benih.** Jenis benih padi sawah yang digunakan oleh responden di Desa Kotaraya Timur adalah jenis padi Ciherang dan Mekonga. Penggunaan benih di Desa Kotaraya Timur sebanyak 99,13 kg/1,98 ha atau 50 kg/ha.

**Pupuk.** Jenis pupuk yang digunakan oleh responden adalah pupuk urea dan pupuk phonska. Penggunaan pupuk disesuaikan dengan kondisi lahan di lokasi penelitian. Penggunaan pupuk urea sebanyak 198,96 kg/1,98 ha atau 100,35 kg/ha. Sedangkan penggunaan pupuk phonska sebanyak 297,57 kg/1,98 ha atau 150,09 kg/ha.

**Tenaga Kerja.** Curahan tenaga kerja dalam kegiatan usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur meliputi pengolahan lahan, penanaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian HPT, pemanenan, dan pasca panen. Penggunaan tenaga kerja sebesar 241,13 HOK/1,98 ha atau 121,62 HOK/ha.

**Analisis Penggunaan Input Produksi.**

Input produksi yang memengaruhi usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur yakni : luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, dan tenaga kerja. Untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa diperoleh nilai  $F_{hitung} = 245,37$  dengan nilai  $sig = 0,000 < 0,005$  ( $\alpha = 5\%$ ) yang berarti hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga secara bersama-sama (simultan) variabel bebas luas lahan ( $X_1$ ), benih ( $X_2$ ), pupuk urea ( $X_3$ ), pupuk phonska ( $X_4$ ) dan tenaga kerja ( $X_5$ ) berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong.

Pengaruh masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y) dilakukan dengan menggunakan uji t yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Analisis Ragam Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong, 2021.

Uraian	Db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	$F_{hitung}$	Sig
Regresi	4	5.887	0,980	245,37	0,000
Residual	67	0,707	0,004		
Total	71	6,594			

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2021

Tabel 2. Koefisien Regresi Faktor Produksi Padi Sawah Di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong, 2021.

Uraian	Koefisien Regresi	$t_{hitung}$	Sig
Konstanta	4,589	8,227	0,000
Luas lahan ( $X_1$ )	0,137	6,463	0,034
Benih ( $X_2$ )	0,346	1,550	0,006
Pupuk Urea ( $X_3$ )	0,623	4,512	0,023
Pupuk Phonska ( $X_4$ )	0,824	2,242	0,040
Tenaga Kerja ( $X_5$ )	0,365	10,174	0,000
$R^2 = 0,893$			
$n = 72$			

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2021.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui nilai koefisien determinasi  $R^2$  sebesar 0,893, nilai ini berarti bahwa pengaruh dari luas lahan, benih, pupukurea, pupuk phonska dan tenaga kerja terhadap produksi padi sawah di Desa Kotaraya Timur sebesar 89,3% sedangkan sisanya 10,7% dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak dimasukkan dalam model.

Estimasi koefisien regresi pada Tabel 2 dapat ditulis dalam bentuk persamaan matematik sebagai berikut :

$$Y = 4,589 + 0,137 X_1 + 0,346 X_2 + 0,623 X_3 + 0,824 X_4 + 0,365X_5$$

Pengaruh dari masing-masing input produksi terhadap produksi padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong dapat diartikan bahwa untuk setiap penambahan masing-masing input produksi (luas lahan, benih, Pupuk Urea, Pupuk Phonska dan tenaga kerja) sebesar 1 % akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar koefisien regresi masing-masing input produksi tersebut dengan asumsi faktor lain dianggap konstan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Laksmi, dkk (2012), Mashadi (2022) dan Sukmayanto, dkk (2022) yang menyatakan bahwa input produksi (luas lahan, benih, Pupuk Urea, Pupuk Phonska dan tenaga kerja) berpengaruh terhadap padi sawah.

### **Efisiensi Alokatif Faktor Produksi**

Keadaan suatu usahatani dapat dikatakan sudah efisien secara alokatif apabila dapat memaksimumkan keuntungan (mampu menyamakan nilai marginal produk setiap faktor produksi dengan

harganya). Rata-rata penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur antara lain adalah luas lahan seluas 1,98 ha, rata-rata penggunaan benih padi sawah sebesar 99,13 kg, pupuk urea sebesar 198,96 kg, pupuk Phonska sebesar 297,57 kg, tenaga kerja sebesar 241,13 HOK, dan rata-rata produksi padi sawah sebesar 6.547,98 kg.

Besarnya harga yang digunakan dalam analisis ini adalah harga yang diambil dari rata-rata harga yang berlaku di Desa Kotaraya Timur antara lain : sewa lahan sebesar Rp. 1.000.000/ha/MT, benih Rp 12.000/kg, pupuk Urea Rp. 5.000/kg, pupuk Phonska Rp. 11.000/kg dan tenaga kerja sebesar Rp. 80.000/ HOK, sedangkan harga jual beras Rp. 8.500/kg. Besaran rata-rata penggunaan input produksi tersebut dapat digunakan untuk menaksir nilai k seperti yang tertera pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil perhitungan yang tertera pada Tabel 3, maka nilai k dapat dijelaskan bahwa, masing-masing input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, dan tenaga kerja) memiliki nilai  $k > 1$ . Nilai ini menunjukkan penggunaan masing-masing input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, dan tenaga kerja) untuk usahatani padi sawah yang ditinjau dari sisi harga di Desa Kotaraya Timur belum efisien atau masih kurang sehingga perlu ditambahkan, agar dapat memaksimalkan produksi usahatani padi sawah yang pada akhirnya akan berimplikasi terhadap peningkatan pendapatan usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurul, dkk (2018); Mashadi (2022) dan Pipih, dkk (2020).

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Variabel Produksi, Input Produksi Dan Nilai k Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Kotaraya Timur, 2021

Uraian	B	$\bar{Y}$	$\bar{P}_y$	$\bar{X}$	$\bar{P}_x$	k
Luas lahan ( $X_1$ )	0,137	6.547,98	8.500,00	1,98	1.000.000	3,85
Benih ( $X_2$ )	0,346	6.547,98	8.500,00	99,13	12.000	16,19
Pupuk Urea ( $X_3$ )	0,623	6.547,98	8.500,00	198,96	5.000	34,86
Pupuk Phonska ( $X_4$ )	0,824	6.547,98	8.500,00	297,57	11.000	14,01
Tenaga kerja ( $X_5$ )	0,465	6.547,98	8.500,00	241,13	80.000	1,34

Sumber : Hasil Olah Data Primer, 2021

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska dan tenaga kerja) secara simultan dan parsial berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong.
2. Analisis efisiensi alokatif menunjukkan bahwa nilai k dari semua variabel input produksi (luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska dan tenaga kerja) menunjukkan angka lebih besar dari 1, artinya dilihat dari sisi harga semua input produksi yang digunakan dalam usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong dinyatakan belum efisien.

### Saran

Perlu adanya kerjasama antara petani dengan penyuluh di daerah penelitian dengan melakukan penyuluhan ataupun pelatihan inovasi dan teknologi terbaru dalam upaya peningkatan efisiensi penggunaan input produksi pada usahatani padi sawah di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. *Data Produksi Padi Di Indonesia*.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Mepanga. 2020. *Data Produksi Padi Sawah Di Desa Kotaraya Timur Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong*.
- Firdaus, Muhammad. 2007. *Swasembada Beras Dari Masa Ke Masa*. Bogor: IPB Press.
- Laksmi, Citra, I Ketut Suamba, Dan I G.A.A Ambarawati. 2012. "Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus Di Subak Guama, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan)." *E-Journal Agribisnis Dan Agrowisata* 1 (1) : 34–44.
- Mashadi, Nariman. 2022. "Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan Di Kecamatan Gunung Toar," *AGRILAN : Jurnal Agribisnis Kepulauan* 9 (2) : 142-160.

- Nurul C, Vifi, Mohammad Muslich Mustadjab, Dan Fahriyah Fahriyah. 2018. "Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Padi (*Oryza Sativa* L.) (Studi Kasus Di Desa Puhjarak, Kecamatan Plemahan, Kabupaten Kediri)." *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 2 (1): 10–18.
- Pipih, Aliudin, Saleh. (2020). "Produksi Usahatani Padi Sawah Antara Sistem Irigasi Teknis Dan Sistem Pompanisasi." *Jurnal Agribisnis Terpadu* 13 (1): 68-90.
- Soekardono, Naingolan, Dan N Hanani. 2005. *Teori Ekonomi Makro Pendekatan Grafis Dan Matematis*. Malang: Pondok Edukasi.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sukmayanto, Muher, Tubagus Hasanuddin, Dan Indah Listiana. 2022. "Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Kabupaten Lampung Tengah," *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)* 6 (2) : 625-634.