

## EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADI SAWAH DI KELURAHAN PETANANG ILIR

Leila Sari, Nila Suryati, Nenny Wahyuni

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

e-mail\*: [leilaasr.24@gmail.com](mailto:leilaasr.24@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor produksi terhadap tingkat produksi usahatani padi sawah dan menganalisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi sawah dalam satu kali musim tanam di Kelurahan Petanang Ilir. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Populasi pada penelitian ini adalah petani padi sebagai pemilik sekaligus penggarap yang berjumlah 81 KK (kepala keluarga). Metode penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 30 petani responden. Metode analisis data yang digunakan adalah persamaan fungsi produksi *Cobb-Dougllass* dan Analisis Efisiensi Alokatif (Harga). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah faktor produksi yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi sawah di Kelurahan Petanang Ilir adalah tenaga kerja, sedangkan luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida cair dan pestisida padat tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi padi sawah. Penggunaan faktor produksi pupuk urea, pestisida cair dan tenaga kerja belum efisien, sedangkan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk phonska dan pestisida padat tidak efisien.

Kata kunci : Efisiensi, Produksi, Usahatani padi

### ABSTRACT

*This study aims to analyze production factors on the level of rice farming production and analyze the efficiency of the use of production factors in rice farming in one planting season in Petanang Ilir Village. The research method used in this study is the survey method. The population in this study were rice farmers as owners and cultivators totaling 81 families (heads of families). The sampling method used in this study was the simple random sampling method. The number of samples taken in this study was 30 respondent farmers. The data analysis method used was the Cobb-Dougllass production function equation and Allocative Efficiency Analysis (Price). The results obtained from this study are that the production factors that significantly affect rice production in Petanang Ilir Village are labor, while land area, seeds, urea fertilizer, phonska fertilizer, liquid pesticides and solid pesticides do not have a significant effect on rice production. The use of production factors of urea fertilizer, liquid pesticides and labor is not efficient, while the production factors of land area, seeds, phonska fertilizer and solid pesticides are not efficient.*

*Keywords: Efficiency, Production, Rice Farming*

### PENDAHULUAN

Sebagian besar penduduk Indonesia masih membutuhkan beras sebagai makanan pokoknya. Semakin bertambah jumlah penduduk suatu daerah akan meningkatkan konsumsi pangan daerah tersebut. Disamping itu berkurangnya lahan persawahan yang berubah fungsi menjadi perumahan atau industri dan adanya perubahan struktur ekonomi dari agraris ke non agraris dapat mengakibatkan turunnya produksi padi. Hingga saat ini Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan beras dalam negeri sehingga masih tergantung pada impor (Sanny, 2010).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, Indonesia mengimpor beras sebanyak US\$ 202,04 juta. Nilai tersebut naik 9,92% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar US\$ 183,80 juta pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun Indonesia adalah negara agraris yang merupakan negara terbesar keempat produsen beras di dunia, Indonesia masih tetap perlu mengimpor beras

hampir setiap tahun walau biasanya hanya untuk menjaga tingkat cadangan beras. Situasi ini disebabkan oleh petani yang masih menggunakan teknik-teknik pertanian yang tidak optimal ditambah dengan konsumsi beras per kapita yang besar. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), konsumsi beras penduduk Indonesia secara rata-rata mengalami peningkatan sejak pandemi. Konsumsi beras per kapita di Indonesia tercatat 1,560 kg per kapita per minggu pada 2022.

Produsen beras di Indonesia didominasi oleh para petani kecil, bukan oleh perusahaan besar yang dimiliki swasta atau negara. Para petani kecil berkontribusi sekitar 90% dari produksi total beras di Indonesia. Setiap petani itu memiliki lahan rata-rata kurang dari 0,8 hektar. Usahatani di Indonesia pada dasarnya hanya bertujuan menghasilkan bahan pangan untuk keluarga sehingga disebut usahatani subsisten. Dengan sistem pengelolaan yang lebih baik maka dapat dihasilkan produk berlebih dan dapat dipasarkan sehingga usahatani bergeser menjadi swasembada keuangan. Pada akhirnya karena berorientasi pada pasar maka menjadi usahatani niaga (Suratiyah, 2015).

Dalam pembangunan pertanian, penggunaan faktor produksi dan penerapan teknologi memegang peranan penting. Kurang tepatnya peranan teknologi akan mengakibatkan rendahnya produksi dan tingginya biaya usahatani. Untuk menetapkan teknologi atau faktor produksi secara optimal perlu diketahui faktor produksi mana yang harus ditambah atau dikurangi. Dalam usahatani, produk yang dihasilkan akan baik apabila faktor-faktor produksi yang ada dimanfaatkan secara efisien, artinya satuan output yang dihasilkan lebih besar daripada satuan input yang digunakan. Dengan kata lain imbalan atau penerimaan lebih besar dari biaya yang dikeluarkan sehingga pendapatan meningkat (Soekartawi, 2003).

Provinsi Sumatera Selatan dikenal sebagai salah satu daerah lumbung beras di Indonesia, bahkan diproyeksikan masuk 5 besar provinsi di Indonesia sebagai lumbung beras nasional. Berdasarkan data BPS tahun 2022 provinsi Sumatera Selatan mampu menghasilkan beras sebesar 2.759.342,64 ton. Kota Lubuklinggau merupakan salah satu daerah di Provinsi Sumatera Selatan penghasil tanaman pangan padi. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada Produksi Padi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020-2022, pada tahun 2022 Lubuklinggau hanya dapat memproduksi padi sebesar 6.818,87 ton jauh lebih rendah dibandingkan pada tahun 2020 dan 2021 yakni sebesar 8.532,43 ton dan 9.020,94 ton. Hal ini terjadi karena adanya penurunan produktivitas padi. Menurut Badan Pusat Statistik (2009) faktor penyebab penurunan produktivitas padi, beberapa diantaranya adalah: kelangkaan pupuk, ketersediaan dan kualitas benih, sumber pembiayaan, intensif usaha padi, serangan hama dan penyakit, banjir atau kekeringan, efisiensi pemanfaatan air dan kinerja penyuluhan.

Faktor-faktor produksi yang dimiliki petani umumnya masih terbatas, tetapi disini lain petani juga ingin meningkatkan produksi usahatannya. Hal tersebut menuntut petani untuk menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaan usahatani secara efisien. Menurut Hanani (2005), apabila dilihat dari konsep efisiensi, pemakaian faktor produksi dikatakan efisien apabila dapat menghasilkan keuntungan maksimum. Rendahnya produksi usahatani salah satunya disebabkan tidak efisiennya penggunaan faktor produksi. Hal itu akan berpengaruh pada produksi dan pendapatan yang diperoleh petani. Pentingnya konsep efisiensi yaitu untuk mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi agar mendapatkan produksi yang maksimal dan berkelanjutan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Kelurahan Petanang Ilir merupakan salah satu kelurahan yang terletak di kawasan Kecamatan Lubuklinggau Utara I, Kota Lubuklinggau. Masyarakat yang tinggal di Kelurahan Petanang Ilir sebagian besar berprofesi sebagai petani. Salah satu komoditi yang di usahakan di Kelurahan Petanang Ilir adalah padi sawah. Namun dalam beberapa tahun terakhir, usahatani padi sawah di Kelurahan Petanang Ilir mengalami penurunan produksi. Beberapa permasalahan yang dihadapi petani padi di Kelurahan Petanang Ilir yaitu ketersediaan pupuk pada saat musim tanam dan serangan hama dan penyakit.

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam meningkatkan produksi padi. Sering terjadi kelangkaan pupuk di pasaran terutama pupuk bersubsidi sehingga berdampak pada rendahnya hasil produksi tanaman padi yang dihasilkan. Selain itu, serangan hama dan penyakit pada tanaman padi juga menyebabkan kerugian besar bagi petani. Seperti hama tikus, wereng, penggerek batang, penyakit blast, tungro yang membuat tanaman menjadi rusak sehingga menyebabkan produksi padi menurun. Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah yang terjadi di atas, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang penulis beri judul "Efisiensi Penggunaan

Faktor-Faktor Produksi Padi Sawah di Kelurahan Petanang Ilir”.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Populasi pada penelitian ini adalah petani padi sebagai pemilik sekaligus penggarap yang berjumlah 81 KK (kepala keluarga). Metode penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 30 petani responden. Metode analisis data yang digunakan adalah persamaan fungsi produksi Cobb-Douglass dan Analisis Efisiensi Alokatif (Harga).

### 1. Faktor Produksi

Untuk menjawab permasalahan yang pertama, yaitu faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani padi dianalisis dengan menggunakan persamaan *Cobb-Douglass*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen dalam hal ini luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja mempengaruhi hasil produksi tanaman padi sebagai variabel dependen. Dalam fungsi produksi Cobb-Douglass dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7)$$

Secara lebih spesifik dapat pula ditulis sebagai berikut :

$$Y = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} X_6^{\beta_6} X_7^{\beta_7} \dots$$

Maka persamaan diatas setelah dilogartimkan, dapat ditulis sebagai berikut :

$$\log Y = \log \alpha + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + \beta_5 \log X_5 + \beta_6 \log X_6 + \beta_7 \log X_7 + e$$

Dimana :

Y = Hasil produksi tanaman padi ( kg)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_7$  = Koefisien regresi variabel

X1 = Luas Lahan (Ha)

X2 = Benih (kg)

X3 = Pupuk Urea (kg)

X4 = Pupuk Phonska (kg)

X5 = Pestisida Cair (l)

X6 = Pestisida Padat (kg)

X6 = Tenaga Kerja (HOK)

e = error

### 2. Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Analisis efisiensi ini digunakan untuk menjawab permasalahan kedua, yaitu apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani padi di Kelurahan Petanang Ilir ini sudah efisien atau belum. Analisis efisiensi yang digunakan adalah efisiensi alokatif atau harga. Efisiensi harga menerangkan hubungan antara biaya dan output. Efisiensi harga tercapai jika suatu perusahaan mampu memaksimalkan keuntungan dengan menyamakan Nilai Produksi Marginal (NPM) setiap faktor produksi dengan harganya. Rumus efisiensi harga (alokatif) sebagai berikut :

$$NPM_i = \beta_i (Y/X_i) P_y = P_{X_i}$$

Dimana :

$\beta$  = elastisitas produksi ke i

Y = Rata-rata jumlah produksi padi

Xi = Rata-rata pemakaian faktor produksi ke i

P<sub>y</sub> = Harga produksi rata-rata

P<sub>x</sub> = Harga faktor produksi rata-rata

Menurut Soekartawi *et al.*, (2011) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a.  $(NPMx / Px) > 1$  artinya penggunaan input X belum efisien, untuk mencapai efisiensi maka input X perlu ditambah
- b.  $(NPMx / Px) = 1$  artinya penggunaan input X sudah efisien.
- c.  $(NPMx / Px) < 1$  artinya penggunaan input X tidak efisien, untuk menjadi efisien maka penggunaan input X perlu dikurangi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah

Faktor yang mempengaruhi produksi pada penelitian ini digolongkan menjadi 6 faktor yaitu luas lahan (X1), benih (X2), pupuk urea (X3), pupuk phonska (X4), pestisida cair (X5), pestisida padat (X6) dan tenaga kerja (X7). Variabel terikat pada penelitian ini adalah produksi (Y). Berikut adalah hasil analisis *Cobb-Douglas* yang telah di regresi antara faktor-faktor produksi terhadap produksi padi sawah di daerah penelitian.

#### Koefisien Determinasi

Tabel 1. Nilai Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.972 <sup>a</sup>	0.945	0.928	0.07021

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Dari hasil analisis *Cobb-Douglas* yang telah di regresi antara faktor-faktor produksi terhadap produksi padi sawah di daerah penelitian dapat diketahui nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0.945 yang mengandung pengertian bahwa hanya 95,5% variabel terpasang berpengaruh terhadap produksi padi, sedangkan sisanya yakni 5,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel.

#### Uji F (Uji Secara Bersama-sama)

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.865	7	0.266	54.058	0.000 <sup>b</sup>
	Residual	0.108	22	0.005		
	Total	1.974	29			

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Dari nilai hasil uji F terlihat bahwa F hitung sebesar 54.058 dengan tingkat signifikansi atau probabilitas  $0.000 < 0.05$  (nilai alpha) Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara simultan atau bersama-sama terdapat pengaruh yang signifikan antara luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida cair, pestisida padat dan tenaga kerja terhadap produksi usahatani padi sawah.

#### Uji T (Uji Secara Parsial)

Tabel 3. Nilai Koefisien Regresi Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	0.221	0.368		0.600	0.555
	Luas Lahan	0.098	0.250	0.097	0.393	0.698
	Benih	-0.209	0.209	-0.240	-1.000	0.328
	Pupuk Urea	0.089	0.103	0.078	0.866	0.396
	Pupuk Phonska	-0.074	0.127	-0.063	-0.584	0.565
	Pestisida Cair	0.030	0.056	0.029	0.543	0.592
	Pestisida Padat	-0.053	0.056	-0.061	-0.933	0.361

Tenaga Kerja	1.584	0.171	1.076	9.249	0.000
--------------	-------	-------	-------	-------	-------

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari varibael yang ada hanya tenaga kerja yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Dengan nilai koefisien produksi 1.584, maka setiap penambahan satu unit tenaga kerja dapat meningkatkan produksi padi sebanyak 1.584 unit. Sedangkan luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida cair dan pestisida padat tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi karena variabel tersebut berada pada daerah penolakan dan mendekati homogen.

### Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Dalam kegiatan usahatani sering ditemui banyak petani yang melakukan aktivitas kegiatan usahatani berdasarkan kebiasaan dan pengalaman semata sehingga rasionalitas sering terabaikan. Hal ini bisa disebabkan oleh adanya beberapa permasalahan di lingkungan petani, seperti keterbatasan modal dan sulitnya memperoleh sarana produksi sehingga mempengaruhi petani di dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu untuk melihat rasionalitas petani didalam berusahaatani dalam upaya meningkatkan pendapatan maka dilakukan uji efisiensi alokasi penggunaan faktor produksi. Hasil uji efisiensi alokatif terhadap penggunaan faktor produksi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Efisiensi harga Terhadap Penggunaan Faktor Produksi Padi

Faktor Produksi	Harga faktor produksi (Px)	Nilai produk marjinal (NPM)	Indeks efisiensi (NPM/Px)	Kesimpulan
Luas lahan	73875000	1406769.86	0.019	Tidak efisien
Benih	11917	-128830.06	-10.811	Tidak efisien
Pupuk Urea	3153	10028.29	3.181	Belum efisien
Pupuk Phonska	3583	-8338.13	-2.327	Tidak efisien
Pestisida cair	159643	314370.00	1.969	Belum efisien
Pestisida padat	79703	-555387.00	-6.968	Tidak efisien
Tenaga Kerja	50000	218404.42	4.368	Belum efisien

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Dari Tabel diatas diketahui bahwa penggunaan faktor produksi pupuk urea, pestisida cair dan tenaga kerja belum efisien karena nilai  $NPM/Px > 1$  yang artinya perlu dilakukan penambahan penggunaan faktor produksi. Sedangkan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk phonska dan pestisida padat tidak efisien karena nilai  $NPM/Px < 1$  yang artinya perlu dilakukan pengurangan penggunaan faktor produksi.

### KESIMPULAN

1. Faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Kelurahan Petanang Iilir adalah tenaga kerja, sedangkan luas lahan, benih, pupuk urea dan pupuk phonska, pestisida cair, pestisida padat tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi padi sawah.
2. Penggunaan faktor produksi pupuk urea, pestisida cair dan tenaga kerja belum efisien, sedangkan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk phonska dan pestisida padat tidak efisien

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik.(2009. Indonesia Dalam Angka 2009. Badan Pusat Statistik. Jakarta.

----- Kota Lubuklinggau. 2018. Luas Panen Padi Sawah (Hektar). Badan Pusat Statistik. Lubuklinggau.

----- Kota Lubuklinggau. 2022. Produksi Padi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020-2022.

# JURNAL CITRA AGRITAMA

CAT. Vol. 14, (2), Pp: 62- 68, DESEMBER 2024

ISSN: 2089-5437

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/citraagritama>

Badan Pusat Statistik. Lubuklinggau.

- .2022. Konsumsi dan Pengeluaran Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Padi-Padian Per Kabupaten/kota (Satuan Komoditas), 2021-2022. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2007. Ekonometrika Teori, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hanani, N, Nainggolan, Kaman, Sukardono. 2005. Teori Ekonomi Makro Pendekatan Grafis dan Matematis. Malang Pondok Edukasi. Malang.
- Manurung Mandala, Prathama. 2008. Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi & Makroekonomi) Edisi Ketiga. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Depok.
- Sanny, L. 2010 'Analisis Produksi Beras di Indonesia', *Binus Business Review*, 1(1), p. 245. doi: 10.21512/bbr.v1i1.1072.
- Soekartawi, A. S., Dillon, J. L., & Hadaker, J. B. 2011. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. UI-PRESS. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. Prinsip Ekonomi Pertanian. Rajawali Press/ Jakarta.
- .2003. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- .2012. Statistika untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung.
- Suratiyah, Ken. 2015. Ilmu Usahatani Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.