

ANALISIS PRODUKSI USAHATANI PADI SAWAH DI DESA LEMBASADA KECAMATAN BANAWA SELATAN KABUPATEN DONGGALA

Analysis Of Production Paddy Farming in Lembasada Village Banawa Selatan Sub-District Donggala Regency

¹⁾**Minarni A Paerah**

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
e-mail: *minarnipaerah20@gmail.com*

ABSTRACT

This research aims to find out the effect of land width, seeds, fertilizer, workers and pesticide on the production of paddy in Lembasada village Banawa Selatan District. The respondents were 30 farmers out of 102 farmers in the Lembasada village. Analysis method used was Cobb-Douglas production function. Analysis results reveal that simultaneously variable land width (X1), Seeds (X2), Fertilizer (X3), Workers (X4), and Pesticide (X5) very effect on the increasing of paddy production. However, variable of land width and pesticide not significant in effecting paddy production in Lembasada village Banawa Selatan district. Therefore, it is suggested to keep optimizing production input usage for the sake of increasing paddy production so it is proportional to the income.

Keywords: Cobb-Douglas, Production, Paddy Farming,

ABSTRAK

Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida terhadap produksi padi sawah di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan. Responden dalam penelitian berjumlah 30 orang petani dengan total populasi 102 petani di Desa Lembasada. Metode analisis yang digunakan yaitu fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara simultan variabel luas lahan (X₁), benih (X₂), pupuk (X₃), tenaga kerja (X₄) dan pestisida (X₅) sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi sawah. Namun, variabel luas lahan dan pestisida tidak signifikan dalam mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Lembasada. Sehingga disarankan senantiasa mengoptimalkan penggunaan input produksi guna meningkatkan produksi padi sawah sehingga berbanding lurus terhadap pendapatan.

Kata Kunci: Produksi, Usahatani Padi Sawah, Cobb-Douglas

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan luas lahan pertanian yang sangat luas dan sumberdaya alam sangat melimpah. Pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sector pertanian atau dari produk nasional yang berasal dari pertanian. Pertanian Indonesia adalah pertanian tropika, karena sebagian besar daerahnya berada di daerah tropik yang langsung dipengaruhi oleh garis katulistiwa yang memotong Indonesia menjadi dua. Sektor pertanian Indonesia terbagi menjadi lima subsektor, yaitu :sub sector tanaman pangan, subsector perkebunan, sub sector peternakan, sub sector kehutanan dan sub sector perikanan. Di Indonesia, sector pertanian ini memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembangunan perekonomian, pemenuhan penyediaan bahan pangan penduduk dan penyedia lapangan pekerjaan. Selain itu kontribusi lainnya dari pertanian yaitu menjadi salah satu sumber pendapatan Negara (Sukirno,2004).

Sektor pertanian dalam proses produksinya memerlukan berbagai jenis masukan (input), seperti pupuk, pestisida, tenaga kerja, modal, lahan, irigasi dan lain sebagainya. Masukan tersebut menghasilkan keluaran seperti padi, jagung, susu, daging, kelapa, minyak, dan lain sebagainya yang merupakan masukan bagi sector lain seperti sector industri. Proses produksi bisa berjalan bila persyaratan factor produksi yang dibutuhkan sudah terpenuhi. Faktor produksi terdiri dari empat komponen, yaitu tanah, modal, tenaga kerja, dan skill atau manajemen (pengelolaan). Dalam beberapa literatur, sebagian para ahli mencantumkan hanya tiga factor produksi, yaitu tanah, modal, dan tenaga kerja. Masing-masing factor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling terkait satu sama lain. Kalau salah satu factor tidak tersedia maka proses produksi atau usahatani tidak

akan berjalan, terutama ketiga factor seperti tanah, modal dan tenaga kerja (Daniel, 2004).

Faktor produksi memang sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Dalam berbagai pengalaman menunjukkan bahwa factor produksilahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan aspek manajemen adalah factor produksi yang penting di antara factor produksi yang lain. Namun demikian seringkali adanya berbagai kendala dalam proses peningkatan pertanian (Soekartawi, 2010).

Optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut seefisien mungkin. Pengertian efisien ini dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif (efisiensi harga), dan efisiensi ekonomi. Efisiensi Teknik (ET) adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi yang sebenarnya dengan produksi maksimum. Efisiensi Alokatif (harga) menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi alokatif (harga) dapat tercapai jika dapat memaksimumkan keuntungan yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Efisiensi ekonomi adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara keuntungan yang sebenarnya. Efisiensi ekonomi dapat tercapai jika efisiensi teknik dan efisiensi harga (alokatif) dapat tercapai (Soekartawi, 2001).

Pembangunan pertanian tidak terlepas dari pengembangan kawasan pedesaan yang menempatkan pertanian sebagai penggerak utama perekonomian. Lahan, potensi tenaga kerja, dan basis ekonomi local pedesaan menjadi factor utama pengembangan pertanian. Sektor pertanian masih menjadi tumpuan kehidupan perekonomian di Kecamatan Banawa Selatan. Sebagian besar penduduk Kecamatan Banawa Selatan memiliki mata pencaharian disector pertanian, dengan subsector unggulan tanaman padi, palawija dan perkebunan. Produksi pertanian di Banawa Selatan dari tahun ketahun mengalami peningkatan (Statistik Donggala, 2016).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yakni apakah luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Desa Lembasada ?

Berdasarkan rumusan permasalahan yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida terhadap produksi padi sawah di Desa Lembasada.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017 di Desa Lembasada. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Lembasada merupakan bagian dari Kecamatan Banawa Selatan yang memiliki produksi padi sawah tertinggi di Kabupaten Donggala. Terlihat pada tabel 1.

Penentuan Responden. Penentuan responden dilakukan dengan metode sampel acak sederhana (*simple random sampling*), dimana populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh petani padi sawah yang berada di Desa Lembasada yaitu sebanyak 102 orang. Jumlah responden yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 30 petani, di tentukan dengan menggunakan rumus slovin (Hasan, 2002).

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

N = populasi

n = ukuran sampel

e = toleransi ketidakteelitian (dalam persen)

Berdasarkan rumus tersebut, maka ukuran sampel dalam penelitian dapat ditentukan sebagai berikut :

$$n = \frac{102}{1 + 100 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{102}{1 + 100 (0,0225)}$$

$$n = \frac{102}{3,295}$$

$$n = 30 \text{ orang}$$

Tabel 1. Hasil Produksi Padi Sawah Tertinggi Dikecamatan Banawa Selatan.

No	Desa	Luas panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/Ha)
1	Mbuwu	-	-	-
2	Salumpaku	30	120	4,00
3	Watatu	515	2.042	4,00
4	Surumana	160	821	5,13
5	Lalombi	150	917	6,11
6	Tanah Mea	159	712	4,48
7	Bambarimi	220	921	4,18
8	Salengkaenu	175	883	5,04
9	Lumbumamara	-	-	-
10	Tolongano	-	-	-
11	Tosale	-	-	-
12	Lumbutarombo	-	-	-
13	Malino	-	-	-
14	Ongulara	-	-	-
15	Lumbulama	-	-	-
16	Salumsumpu	125	697	5,58
17	Salombaya	-	-	-
18	Lembasada	472	2.106	4,91
19	Tanampulu	170	869	5,11
Jumlah		2.324	11.589	-
Rata-Rata		122,31	609,94	4,98

Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa data primer dan data sekunder, data primer dimana dilakukan melalui survei langsung ke Desa Lembasada kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala dan melakukan wawancara langsung pada masyarakat tersebut, sedangkan untuk data sekunder dilakukan melalui pengambilan dari data skripsi, internet, jurnal, dan buku.

Metode Analisis. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel. Variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y), dan yang lain disebut variabel independen, yang menjelaskan, (X) (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb-Douglass secara matematis bentuknya adalah sebagai berikut :

$$Y = a. X_1^{b_1}. X_2^{b_2}. X_3^{b_3}. X_4^{b_4}. X_5^{b_5} e$$

Keterangan :

Y = Produksi padi (Kg/ Ha)
 X1 = Luas Lahan (Ha)
 X2 = Penggunaan benih (Kg)
 X3 = Penggunaan pupuk urea (Kg)
 X4 = Penggunaan tenaga kerja(HOK)
 X5 = penggunaan pestisida(Kg)
 $b_1 - b_5$ = Parameter yang diduga sekaligus elastisitas produksi
 e = Error term

Ketepatan model dapat diketahui dengan menggunakan koefisien determinasi (R^2) pengujian model tersebut bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel-variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

Pengaruh variabel bebas secara bersama – sama (simultan) terhadap variable tidak bebas digunakan uji F (F-test) dengan rumus (Gujarati, 2003) sebagai berikut:

$$F\text{-hit} = \frac{KTR}{KTS}$$

Keterangan :

Fhit = Fisher test (uji F)
 KTR = Kuadrat Tengah Regresi
 S = Kuadrat Tengah Sisa

Bentuk hipotesis:

H_0 : $b_1 = 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi.

H_1 : misalnya satu $b_1 \neq 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

- Jika F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

- Jika F hitung \leq F tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Adanya pengaruh variabel secara individu dapat diketahui dengan menggunakan Student test (uji t) dengan persamaan sebagai berikut:

$$t\text{-hit} = \frac{B_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

t = Student test (uji t)
 b_i = Nilai Koefisien regresi dari variabel
 S_{b_i} = Standar deviasi variabel ke-i

Bentuk Hipotesis:

H_0 : $b_1 = 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata antara variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y).

H_1 : $b_1 \neq 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata antara variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y).

- Apabila t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

- Apabila t hitung \leq t tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Keterangan:

H_0 = Pengaruh tidak nyata antara variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y).

H_1 = Pengaruh nyata antara variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Petani. umur responden petani padi sawah di Desa Lembasada berada pada kisaran 37-45 tahun sebanyak 5 orang, dengan persentase 16,67%, petani yang memiliki umur 46-54 tahun sebanyak 11 orang, dengan persentase 36,67%, sedangkan petani yang memiliki umur 55-65 tahun sebanyak 14 orang dengan persentase 46,66%. Hal ini menunjukkan usahatani di Desa Lembasada masih dapat diusahakan dengan baik, mengingat sebagian besar responden petani padi sawah tergolong dalam usia produktif.

Tingkat pendidikan. sebagian besar tingkat pendidikan responden petani padi sawah di Desa Lembasada yaitu SD sebanyak 11 orang dengan persentase (36,66%), SMP sebanyak 10 orang dengan persentase (33,33%), SMA sebanyak 5 orang dengan persentase (16,66%) dan untuk sarjana sebanyak 4 orang dengan persentase (13,33%).

Hal tersebut membuktikan tingkat pendidikan responden petani padi sawah masih tergolong rendah, akan tetapi tingkat pendidikan yang rendah, tidak menjadi hambatan mereka dalam mengelola tanaman padi sawah dengan baik.

Pengalaman Berusahatani. Pengalaman berusahatani secara tidak langsung dapat mempengaruhi keberhasilan usahatani, pengalaman berusahatani juga dapat mendorong serta mendukung tercapainya produksi yang diharapkan dalam usahatannya, Petani dengan pengalaman yang banyak cenderung lebih cepat mengambil keputusan karena telah memiliki pengetahuan lebih baik atas keputusan yang diambil. Sebaliknya petani yang pengalamannya masih kurang cenderung lambat dalam mengambil keputusan dikarenakan kurang memiliki pengetahuan sehingga masih berusaha mencari informasi – informasi yang lebih banyak lagi serta masih mencari pertimbangan kepada petani yang memiliki pengalaman lebih.

Responden petani padi sawah sebagian besar memiliki pengalaman berusahatani antara 15-23 tahun yaitu sebanyak 7 orang dengan persentase (23,34%), sementara pengalaman berusahatani antara

24-32 tahun yaitu sebanyak 17 orang dengan presentase (56,66%) dan pengalaman berusahatani 33-40 tahun sebanyak 6 Orang dengan persentase (20%). Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata pengalaman berusahatani responden sudah cukup lama dalam melakukan usahatani padi sawah.

Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglass. Menganalisis faktor – faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi tanaman padi sawah dilakukan dengan menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas yaitu suatu fungsi yang persamaanya melibatkan dua variable atau lebih, dimana Variabel yang satu disebut Variabel dependen atau dijelaskan (Y) dan yang lain disebut Variabel independen atau yang menjelaskan X. Input produksi yang akan di analisis ialah luas lahan (X1), Benih (X2), Pupuk (X3), Tenaga Kerja (X4) dan Pestisida (X5), Untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap Y secara simultan digunakan uji F (F-test).

Hasil uji F menunjukkan $F_{hitung} = 58,208 > F_{tabel} = 1,697$ pada tingkat α 5% dengan nilai signifikan 0.000 sehingga H_0 ditolak dan H_1 teruji kebenarannya. Hal ini artinya secara bersama-sama (simultan) variasi variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variasi variabel tidak bebas (Y). Nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 9,08% mempunyai arti bahwa produksi padi sawah petani responden dipengaruhi oleh faktor luas lahan, benih, urea, tenaga kerja dan pestisida. Sedangkan 9,2% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model. Faktor-faktor lain tersebut diduga produktivitas lahan, hama dan penyakit tanaman dan faktor iklim serta tingkat kemampuan petani dalam membeli input-input seperti pupuk dan pestisida.

Berdasarkan tabel diatas maka diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 3,815 + 0,215X_1 + 0,695X_2 + 0,486X_3 + 0,586X_4 - 0,44X_5$$

Selanjutnya dapat diketahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas (produksi) dan ke level α 5% adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pendugaan Fungsi Produksi Cobb-Douglass Usahatani Padi Sawah di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan kabupaten Donggala.

Variabel	Kode	Koefisien Regresi	t-hitung	f-hitung	Sig
Intersep	b ₀	3,815	4,634	58,208	.000
LuasLahan (X1)	b ₁	0,215	1,947	58,208	.063
Benih (X2)	b ₂	0,695	3,229	58,208	.004
Pupuk (X3)	b ₃	0,486	2,910	58,208	.008
TenagaKerja(X4)	b ₄	0,586	2,400	58,208	.025
Pestisida (X5)	b ₅	-0,044	-0,530	58,208	.601
t-tabel =1,697					

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2017

Luas lahan (X₁). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai t-hitung =1,947 < t tabel = 1,697 dengan nilai sig 0,063 > 0,05 pada taraf $\alpha=5\%$, hal ini berarti bahwa luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Lembasada. Nilai koefisien regresi sebesar 0,215 yang artinya bahwa penambahan 1% luas lahan akan meningkatkan produksi sebesar 0,215%.

Luas lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi maupun proses usahatani. Dalam usahatani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibandingkan dengan lahan yang luas. Semakin sempit lahan usaha, maka usahatani yang dilakukan tidak efisien kecuali usahatannya dilakukan dengan tertib (Adiwilaga, 1994).

Benih (X₂). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa benih berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan produksi usahatani padi sawah di Desa Lembasada. Nilai koefisien regresi sebesar 0,695 yang artinya bahwa penambahan 1% benih akan meningkatkan produksi sebesar 0,695%. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel pada taraf $\alpha=5\%$ sehingga H₀ tidak dapat diterima.

Benih merupakan keunggulan dari suatu komoditas. Benih yang unggul

biasanya tahan terhadap penyakit hasil komoditasnya berkualitas tinggi dibandingkan dengan komoditas lain sehingga harganya dapat bersaing di pasar.

Pupuk(X₃). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa urea berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan produksi usahatani padi sawah di Desa Lembasada. Nilai koefisien regresi sebesar 0,486 yang artinya setiap penambahan 1% urea akan meningkatkan produksi sebesar 0,486 %. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada nilai t-tabel pada taraf $\alpha=5\%$ sehingga H₀ tidak dapat diterima.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penggunaan urea di Desa Lembasada sebesar 1.710 Kg per luas lahan 1.27 ha. Produksi usahatani padi sawah di Desa Lembasada dapat ditingkatkan dengan menambah dosis pupuk urea secara optimal.

Tenaga Kerja (X₄). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Lembasada dimana nilai t-hitung lebih besar dari pada nilai t-tabel pada taraf $\alpha=5\%$. Hal ini terlihat dari nilai t-hitung 2,400 > t-tabel 1,697 dengan signifikan 0.025, maka H₀ ditolak dan H₁ teruji kebenarannya. Artinya secara parsial variasi variabel bebas (X₄) tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Lembasada.

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi kualitas dan macam tenaga kerja perlu juga diperhatikan. Jumlah tenaga kerja masih banyak dikaitkan dengan kualitas tenaga kerja, jenis kelamin, musim dan upah tenaga kerja. Bila kualitas tenaga kerja tidak diperhatikan, maka akan terjadi kemacetan proses produksi.

Pestisida (X₅). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi usahatani padi sawah di Desa Lembasada. Di lihat dari nilai koefisien regresi sebesar -0,044%. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t-hitung lebih kecil dari pada nilai t-tabel pada taraf $\alpha=5\%$ sehinggah H₀ tidak dapat ditolak. Artinya secara parsial variasi variable lbebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variasi variabel tidak bebas (Y) pada tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel bebas (X) Luas Lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi (Y) usahatani padi sawah di Desa Lembasada, namun secara parsial penggunaan input produksi X₁, X₂, X₃, X₄ berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Lembasada. Namun, variabel luas lahan dan pestisida tidak signifikan dalam mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Lembasada.

Saran

Adapun saran yang dapat direkomendasikan dalam meningkatkan produksi padi sawah di Desa Lembasada yaitu petani, senantiasa mengoptimalkan penggunaan input produksi seperti luas lahan, pupuk berimbang, penggunaan benih unggul bersertifikat, tenaga kerja serta kualitas pelayanan secara bersama-sama.

Kepada peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang produksi padi sawah agar produktivitas petani padi sawah meningkat sehingga berbanding lurus terhadap pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga, A., 1994. *Ilmu usahatani*. Alumni, Bandung.
- Daniel, M., 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta
- Hasan, Iqbal M. 2002. *Metodologi Penelitian dan aplikasinya*. Gahlia Indonesia, Jakarta
- Soekartawi. 2001. *Ilmu Usahatani*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Soekartawi. 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 2010, *Agribisnis, Teori dan Aplikasi*. Penerbit Rajawali Pers, Jakarta
- StatistikDonggala. 2016. *Statistik Daerah Kecamatan Banawa Selatan*. Alfa Beta. Palu.
- World Bank. 2003. *Prioritas masalah Pertanian di Indonesia. Indonesia Expanding Horison*. Di akses melalui (<http://siteresources.worldbank.org>) padatanggal 25 Juli 2017.