

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI USAHATANI PADI SAWAH DI DESA TORIBULU KECAMATAN TORIBULU KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Analysis of Input use Efficiency of Wetland Rice Farming System at Toribulu Village Toribulu Sub District of Parigi Moutong District

Rizal R¹⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.
E-mail : ramadhan.rizal28@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the effect of inputs on wetland rice production and to determine their efficiency on wetland rice production in Toribulu Village of Toribulu Sub District, Parigi Moutong District. This study was conducted during March to May 2014. The number of respondents was 33 farmers out of 129 wetland rice farmer population selected using a simple random sampling technique. Data was analyzed using the Cobb-Douglas function and efficiency analysis. The input factors i.e land area (X_1), seeds (X_2), NPK fertilizer (X_3), labor (X_4), and pesticides (X_5) both simultaneously and partially had significant effect on the rice production (Y). The coefficient of determination (R^2) was 0.983 indicating that 98.3% of the variation in the variable factors of the rice production can be explained by all variables observed (X_i), while 1.7% is caused by other factors not included in the model. The efficiency scores of land area (X_1), NPK fertilizer (X_3), labor (X_4), and pesticides (X_5) were greater than 1 while seed (X_2) was less than 1 suggesting that the former inputs used in the wetland rice production are not yet efficient but the latter is efficient in terms of price.

Key Words : Efficiency, farming, rice, and production inputs.

PENDAHULUAN

Undang-undang No.7 Tahun 1996 tentang pangan yang menyatakan bahwa perwujudan ketahanan pangan merupakan kewajiban pemerintah bersama masyarakat. Pembangunan sektor pertanian sebagai sektor pangan utama di Indonesia sangat penting dalam pembangunan Indonesia. Hal ini karena lebih dari 55% penduduk Indonesia bekerja dan melakukan kegiatannya di sektor pertanian dan tinggal di pedesaan (Suprihono, 2003).

Sensus penduduk Tahun 2010 menunjukkan penduduk miskin paling banyak berada di pedesaan ini mengisyaratkan bahwa kepentingan produktivitas berbagai cabang usahatani termasuk usahatani padi, sehingga peningkatan produktivitas akan meningkatkan efisiensi. Menurut Mubyarto

(1989) menjelaskan bahwa efisiensi ialah banyaknya hasil produksi yang diperoleh dari setiap input yang digunakan.

Sulawesi Tengah merupakan Propinsi terluas di Pulau Sulawesi, sehingga memiliki sumberdaya alam yang berlimpah terutama lahan. Sektor pertanian merupakan sektor penggerak utama pembangunan ekonomi Sulawesi Tengah (Yantu, 2012). Sejalan dengan tingkat perkembangan pertanian, peluang produksi padi cukup terbuka dalam meningkatkan ketahanan pangan baik ekspor maupun kebutuhan dalam Negeri. Menurut (Soehardjo dan Dahlan., 2001). Subsektor tanaman pangan yang ada di Sulawesi Tengah merupakan pendukung utama sektor pertanian setelah sektor perkebunan (Yantu dkk., 2008 dan 2009). Tahun 2012 lembaga subsektor tersebut terhadap sektor pertanian Sulawesi Tengah sebesar 30 persen (Yantu dkk., 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Toribulu, Kecamatan Toribulu, Kabupaten Parigi Moutong. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive*), dengan pertimbangan bahwa Desa Toribulu merupakan salah satu sentral produksi padi sawah yang ada di Kecamatan Toribulu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2014.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada bulan Maret 2014 diketahui jumlah Desa di Kecamatan Toribulu adalah tujuh Desa dimana luas lahan terbesar berada pada Desa Toribulu, dengan populasi petani padi sawah 129 petani. Penentuan sampel akan dilakukan dengan cara *simple random sampling* atau secara acak sederhana dengan teknik pengundian, dengan syarat homogen berdasarkan karakteristik usahatani. Jumlah sampel yang didapatkan adalah 33 responden. Adapun rumus Slovin dalam Umar, 2009, adalah Sebagai berikut :

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

Keterangan :

n : Sampel yang ditentukan

N : Jumlah populasi di daerah penelitian

e : Nilai kritis 15% (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel populasi). Interval keyakinan yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 85%.

$$n = \frac{129129}{1 + 129 (15\%)^2} = \frac{129129}{3,9025} = 33 \text{ org}$$

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, dan teknik wawancara. Teknik observasi dimaksudkan bahwa peneliti mengadakan pengamatan untuk melihat secara langsung fakta-fakta yang berkaitan dengan tingkat pendidikan, umur, pekerjaan, jumlah anggota keluarga, pengalaman berusaha dan luas lahan petani. Tehnik wawancara dilakukan dengan wawancara langsung dengan lembar pertanyaan atau *instrument questionnaire*. Data sekunder melalui penelusuran kepustakaan adalah pengumpulan data yang dikumpulkan melalui

telaah terhadap literatur-literatur tentang teori-teori atau pendapat para ahli yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti ialah data musim panen terakhir yaitu bulan januari sampai Februari 2014.

Teknik analisis data menggunakan analisis Regresi dan analisis Cobb-Douglas Analisis ini untuk mengetahui besarnya pengaruh variasi variabel (luas lahan) X_1 , (benih) X_2 , (pupuk npk) X_3 , (tenaga kerja) X_4 , dan (Pestisida) X_5 , terhadap variasi produksi padi sawah (Y), yang secara statistik persamaannya :

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

Agar linear ditransformasi dalam logaritma natural (ln), sehingga persamaannya menjadi.

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

Keterangan :

Y = Produksi Padi Sawah (kg),

a = Intercept,

b = Pesaran yang akan diduga,

X_1 = Luas Lahan (ha),

X_2 = Benih (kg),

X_3 = Pupuk NPK (kg),

X_4 = Tenaga Kerja (HOK),

X_5 = Pestisida (Ltr), dan

μ = Galat (Disturbance Term).

Menurut Sumodiningrat (1999) untuk mengetahui ketepatan model (goodness of fit) yang dibangun digunakan Koefisien Determinasi (R^2). Dalam suatu penelitian atau observasi, perlu dilihat seberapa jauh model yang terbentuk dapat menerangkan kondisi yang sebenarnya, dengan rumus sebagai berikut :

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

Bila nilai koefisien determinasi (R^2) mendekati angka 1, maka variabel independen makin mendekati hubungan dengan variabel dependen sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut dapat dibenarkan Gujarati (2003). Selain itu koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur persentase dari jumlah variasi Y yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y.

Uji Simultan (F-uji). F-Uji dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh koefisien regresi secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Nilai F-hitung dapat diperoleh dengan rumus (Walpone, 1995) sebagai berikut :

$$F_{hit} = \frac{R^2(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Keterangan :

F = Nilai F hitung,
R = Koefisien korelasi berganda,
k = Jumlah variabel bebas, dan
n = Jumlah sampel.

Bentuk hipotesis :

1. $H_0 : b_i = 0$, artinya variasi variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variasi variabel terikat.
2. $H_1 : b_i \neq 0$, minimal variasi satu variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variasi variabel terikat.

Keterangan :

Jika F hitung $>$ F tabel maka H_0 ditolak, H_1 teruji kebenarannya sehingga secara bersama-sama variasi variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variasi variabel terikat (Y) pada level penolakan α .

Jika F hitung \leq F tabel, maka H_0 tidak dapat ditolak, dan H_1 tidak teruji kebenarannya sehingga secara bersama-sama variasi variabel bebas (X) tidak berpengaruh nyata terhadap variasi variabel terikat (Y) pada level penolakan α .

t-uji. t-uji dilakukan untuk mengetahui pengaruh variasi variabel bebas (X), terhadap variasi variabel terikat (Y) secara individu (Walpole, 1995) sebagai berikut:

Bentuk hipotesis :

- $H_0 : b_i = 0$, Variasi variabel independen (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variasi variabel dependen (Y).
- $H_1 : b_i > 0$ variasi variabel independen (X) berpengaruh nyata terhadap variasi peningkatan variabel dependen (Y).

Adapun statistik t-hitung ditulis dengan rumus :

$$t_{hit} = \frac{b_i}{Se.b_i} ; se b_i = \frac{sd b_i}{\sqrt{n}}$$

Keterangan :

t = t-uji (student test),
 b_i = Nilai koefisien dari variabel ke-i,
Sebi = Standar error variabel ke-i, dan
Sd bi = Standar deviasi variabel ke-i.

Dengan ketentuan :

Jika t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak, H_1 teruji kebenarannya secara parsial variasi variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variasi variabel terikat (Y) pada level penolakan α .

Jika t hitung \leq t tabel, maka H_0 tidak dapat ditolak, H_1 tidak teruji kebenarannya maka secara parsial variasi variabel bebas (X) tidak berpengaruh nyata terhadap variasi variabel terikat (Y) pada level penolakan α .

Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi. Menjawab tujuan dua menggunakan Analisis efisiensi digunakan untuk melihat apakah input produksi yang digunakan dalam usahatani padi sawah di Desa Toribulu sudah efisien atau belum. Analisis efisiensi yang digunakan adalah efisiensi harga (alokatif).

Menurut Soekartawi (2003) untuk mengetahui efisiensi harga, dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut :

$$NPM_{xi} = P_{xi} \text{ atau } \frac{b \cdot \bar{Y} \cdot \bar{P}_Y}{\bar{X}} = P_{xi}$$

Kondisi efisiensi harga menghendaki NPM_X sama dengan harga input produksi X, atau dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{b \cdot \bar{Y} \cdot \bar{P}_Y}{\bar{X} \cdot \bar{P}_X} = k \text{ atau } k = 1$$

Keterangan :

NPM = Nilai Produk Marginal
b = Elastisitas Produksi
 \bar{Y} = Produksi Rata-Rata Padi Sawah
 \bar{P}_Y = Harga Rata-Rata Produksi
 \bar{X} = Jumlah Rata-Rata Faktor Produksi
 \bar{P}_X = Harga Rata-Rata Faktor Produksi
K = Nilai efisiensi penggunaan input produksi.

Menurut Soekartawi (2003) bahwa bila $k = 1$, maka faktor produksi telah digunakan secara efisien, sehingga tidak perlu ditambah atau dikurangi. Selanjutnya, bila $k > 1$, maka faktor produksi belum digunakan secara efisien, sehingga perlu ditambah. Terakhir, bila $k < 1$, maka faktor produksi tidak digunakan secara efisien, sehingga perlu dikurangi.

Kriteria di atas adalah benar, karena fungsi produksi yang digunakan adalah dalam

bentuk logaritma ganda, sehingga koefisien regresi merupakan koefisien elastisitas produksi. Akibatnya, produk marginal yang dihasilkan dari satu jenis input diboboti oleh rasio output dengan input yang digunakan tersebut, sehingga bila input ditambah, maka produk marginal dan juga nilai produk marginal tersebut akan mengecil menuju nilai satu (Yantu dkk., 2013).

Lebih lanjut Yantu dkk., (2013) mengemukakan bahwa bila $k > 1$ maka harus di uji secara probabilistik menggunakan uji beda rata-rata satu sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{(k-1)}{Se_{(k)}}$$

$$Se_{(k)} = \frac{Sd_{(k)}}{\sqrt{n}}$$

$$Sd_{(k)} = \sqrt{S^2_{(k)}}$$

Keterangan :

$S^2_{(k)}$ = Varians dari k,

$Sd_{(k)}$ = Simpangan baku dari k, dan

$Se_{(k)}$ = Kekeliruan baku dari k.

Bentuk hipotesis :

$H_0 : k = 1$

$H_1 : k > 1$

Dengan kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- Jika $t_{hit} > t_{tabel}$ pada taraf α 15%, maka hipotesis H_0 ditolak, dan H_1 teruji kebenarannya, bahwa penggunaan faktor produksi belum efisien.
- Jika $t_{hit} \leq t_{tabel}$ pada taraf α 15%, maka hipotesis H_0 tidak dapat ditolak, dan H_1 tidak teruji kebenarannya, bahwa penggunaan produksi tidak efisien.

Bila $k < 1$ maka harus diuji secara probabilistik menggunakan uji beda rata-rata satu sampel seperti rumus diatas :

Bentuk hipotesis :

$H_0 : k = 1$

$H_1 : k < 1$

Dengan kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- Jika $t_{hit} < t_{tabel}$ pada taraf alpa 15% maka hipotesis H_0 ditolak, dan H_1 teruji kebenarannya, maka penggunaan produksi tidak efisien.

- Jika $t_{hit} \geq t_{tabel}$ pada taraf alpa 15% maka hipotesis H_0 tidak dapat ditolak, dan H_1 tidak teruji kebenarannya, maka penggunaan faktor produksi belum efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi petani yaitu dengan tingkat efisiensi alokatif. Dengan tujuan utamanya adalah untuk mengukur tingkat keberhasilan petani dalam usahanya mencapai keuntungan maksimal, dimana efisiensi harga dapat dicapai pada saat nilai produk dari masing-masing input sama dengan biaya marjinalnya (Wibowo, 2012).

Karakteristik Responden. Responden yang berada pada lokasi penelitian umumnya memiliki karakteristik yang berbeda-beda hal ini dapat kita lihat pada umur dan tingkat pendidikan dan pengalaman berusahatani dari masing-masing petani.

Umur Responden. Umur petani padi sawah di Desa Toribulu mayoritas berada pada klasifikasi tenaga kerja produktif dengan presentase tertinggi (66,67%) petani berada pada kisaran 47 - 63 tahun sebanyak 22 jiwa. Sedangkan petani pada kisaran umur 30 - 46 tahun yaitu sebanyak 11 jiwa (33,33%). Hal ini memberikan gambaran bahwa dari segi umur dalam upaya peningkatan produksi dan pendapatan usahatani padi sawah masih tergolong umur produktif. Umur produktif ialah pada saat seseorang berumur 15-54 tahun sehingga sangat potensial dalam mengembangkan suatu usaha (Okilukito, 2008).

Tingkat Pendidikan. Tingkat pendidikan responden didominasi oleh SD sebanyak 15 jiwa (45,46%), kemudian diikuti responden dengan pendidikan SMP sebanyak 14 jiwa (42,42%) dan SMA sebanyak 4 jiwa (25%). Hal ini menunjukkan bahwa keadaan tingkat pendidikan responden petani padi sawah di Desa Toribulu kurang baik dalam menerima dan merespon inovasi teknologi pertanian, sehingga dapat mempengaruhi usahatani padi sawah yang dikelolanya. Sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik

pula cara pengelolaan manajemen usahatani atau semakin tinggi pendidikan petani biasanya tingkat adopsi teknologi semakin baik.

Jumlah Tanggungan Keluarga. Tanggungan Keluarga responden petani padi sawah yaitu sebanyak 17 jiwa atau (51,52%) memiliki jumlah tanggungan keluarga 4 - 6 orang, sedangkan 16 jiwa atau (48,48%) mempunyai jumlah tanggungan keluarga 1 - 3 orang. Hal ini menunjukkan bahwa selain sebagai sumber tenaga kerja yang potensial, jumlah tanggungan keluarga petani responden relatif sedikit sehingga beban pemenuhan kebutuhan (pangan dan non pangan) keluargapun dapat digunakan sebagai modal dalam usahatani padi sawah yang dikelolanya.

Pengalaman Berusahatani. Pengalaman berusahatani responden sebagian besar memiliki pengalaman berusahatani antara 18-30 Tahun dengan presentase tertinggi sebesar (72,73%), kemudian diikuti dengan pengalaman berusahatani antara 5 - 17 Tahun dengan persentase sebesar (21,21%), dan presentase terkecil pada tingkat pengalamana berusahatani 31 - 43 Tahun yaitu sebesar (6,06%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani padi sawah di Desa Toribulu masih memiliki pengalaman berusahatani yang baik.

Analisis Fungsi Produksi. Hasil analisis penggunaan input dalam usahatani padi sawah yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan pendekatan fungsi produksi model Cobb-Douglas. Analisis ini menjelaskan hubungan satu atau lebih dari variabel sebab akibat. Dimana variabel dependen Y adalah

variabel yang dijelaskan dalam hal ini adalah produksi padi sawah, sedangkan variabel independen X adalah variabel yang menjelaskan yaitu input yang digunakan untuk menghasilkan produksi. Hasil penelitian variabel Y merupakan produksi padi sawah sedangkan variabel X terdiri dari luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3), dan tenaga kerja (X_4). Untuk melihat pengaruh variabel independen (X) secara simultan terhadap variabel dependen (Y) digunakan uji F (F-test), untuk lebih jelasnya terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. menunjukkan $F_{hitung} = 363.189$ dengan nilai sig = 0,000 < 0,01, hipotesis nol (H_0) ditolak dan (H_1) teruji kebenarannya yang artinya variasi variabel bebas luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk NPK (X_3), tenaga kerja (X_4), dan pestisida (X_5) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Toribulu pada $\alpha = 1\%$.

Koefisien determinan yang disesuaikan sebesar 0,983 menunjukkan bahwa besarnya sumbangan variabel bebas luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk NPK (X_3), Pestisida (X_4) dan tenaga kerja (X_5) terhadap variasi (naik turunnya) produksi padi sawah (Y) di Desa Toribulu adalah 98.3%, sisanya 1.7% diterangkan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Estimasi koefisien regresi pada Tabel 1. dapat ditulis dalam bentuk persamaan matematik sebagai berikut :

$$\ln Y = 8,473 + 4,777 \ln X_1 - 5,915 \ln X_2 + 2,148 \ln X_3 + 2,669 \ln X_4 + 2,001 \ln X_5$$

Tabel 1. Koefisien Regresi Berganda Dari Berberapa Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Toribulu Kecamatan Toribulu Kabupaten Parigi Moutong 2013

| Uraian | Kode | Koefisien Regresi | t _{hitung} | F _{hitung} | Sig. |
|---------------------|----------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------|
| Konstanta | b ₀ | 8,473 | | 363.189 | 0,000 |
| (LnX ₁) | b ₁ | 4,777 | 3,003 | | |
| (LnX ₂) | b ₂ | -5,915 | -5,829 | | |
| (LnX ₃) | b ₃ | 2,148 | 2,862 | | |
| (LnX ₄) | b ₄ | 2,669 | 1,635 | | |
| (LnX ₅) | b ₅ | 2,001 | 1,522 | | |
| $R^2 = 0,983$ | | | | | |
| n = 33 | | | | | |
| alfa 15% = 1,47 | | | | | |

Sumber : Hasil Analisis Data Primer Setelah Diolah, Tahun 2014.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Variabel Produksi, Input Produksi dan Nilai k pada Usahatani Padi Sawah di Desa Toribulu Kecamatan Toribulu Kabupaten Parigi Moutong 2013

| Uraian | b | Y | Py | X | PX | K |
|--------------------------------|--------|----------|-------|--------|--------------|--------|
| Luas Lahan (X ₁) | 4,777 | 2.519,24 | 3.500 | 0,97 | 2.939.116,16 | 16,28 |
| Benih (X ₂) | -5,915 | 2.519,24 | 3.500 | 82,76 | 3.500 | -20,16 |
| Pupuk Urea (X ₃) | 2,148 | 2.519,24 | 3.500 | 292,73 | 2.400 | 7,32 |
| Tenaga Kerja (X ₄) | 2,669 | 2.519,24 | 3.500 | 40,35 | 50.000 | 9,10 |
| Pestisida (X ₅) | 2,001 | 2.519,24 | 3.500 | 1,96 | 60.985 | 6,82 |

Sumber : Hasil Olah Data Primer, Tahun 2014.

Efisiensi Faktor Produksi Padi Sawah.

Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dilakukan dengan menggunakan nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel input produksi, rata-rata penggunaan input produksi rata-rata harga input produksi dan rata-rata produksi padi sawah di Desa Toribulu Kecamatan Toribulu Kabupaten Parigi Moutong.

Rata-rata penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah di Desa Toribulu adalah luas lahan 0,97/ha, benih padi sawah yang digunakan adalah 82,76/kg, pupuk NPK 292,73/kg, tenaga kerja 40,35/HOK, pestisida 1,96/Liter. Rata-rata produksi padi sawah sebesar 2.519,24 kg/ha. Besarnya harga yang digunakan dalam analisis ini adalah harga yang diambil dari rata-rata harga yang berlaku di Desa Toribulu yaitu ; sewa lahan sebesar Rp 2.939.116/ha, benih Rp. 3.500/kg, pupuk NPK sebesar Rp. 2.400/kg, dan tenaga kerja Rp. 50.000/HOK, dan pestisida sebesar Rp. 60.985 sedangkan harga jual padi sawah Rp. 3.500/kg. Rata-rata penggunaan input produksi tersebut dapat digunakan untuk menaksir besarnya nilai k, seperti yang terlihat pada Tabel 2. ini menunjukkan bahwa nilai k dari variabel luas lahan (X₁), pupuk (X₃), tenaga kerja (X₄), pestisida (X₅), lebih besar dari satu sedangkan benih (X₂) lebih kecil dari satu tetapi sudah jauh dari satu oleh karena itu uji lanjut tidak dilakukan lagi :

Tabel 2 menunjukkan bahwa :

a) Variabel luas lahan (X₁) dengan nilai $k = 16,26 > 1$. Artinya pemanfaatan penggunaan luas lahan untuk usahatani padi sawah yang ditinjau dari sisi harga, belum efisien atau masih kurang

sehingga perlu diperluas, agar dapat memaksimalkan produksi padi sawah, yang akan berpengaruh terhadap pendapatan petani padi sawah di Desa Toribulu.

- b) Variabel benih (X₂) dengan nilai $k = -20,16 < 1$. Artinya pemanfaatan penggunaan benih pada usahatani padi sawah yang ditinjau dari sisi harga tidak efisien sehingga perlu dikurangi penggunaan benih, sehingga dapat mengurangi jumlah populasi tanaman padi sawah dan memaksimalkan produksi padi sawah, yang akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani padi sawah di Desa Toribulu.
- c) Variabel pupuk NPK (X₃) dengan nilai $k = 7,32 > 1$. Artinya pemanfaatan penggunaan pupuk NPK untuk usahatani padi sawah yang ditinjau dari sisi harga, belum efisien atau masih kurang sehingga perlu ditambahkan. Penambahan dosis pupuk NPK diharapkan dapat mencukupi kebutuhan unsur sulfur untuk tanaman, sehingga dapat membantu memperbesar ukuran biji dan membantu mempercepat pertumbuhan tanaman yang akan berpengaruh terhadap pendapatan petani padi sawah di Desa Toribulu.
- d) Variabel tenaga kerja dengan nilai $k = 9,10 > 1$. Artinya pemanfaatan penggunaan tenaga kerja yang ditinjau dari sisi harga belum efisien, sehingga masih memungkinkan untuk ditambahkan tenaga kerja.
- e) Variabel pestisida dengan nilai $k = 6,82 > 1$. Artinya pemanfaatan penggunaan pestisida yang ditinjau dari sisi harga belum

efisien atau masih perlu ditambahkan penggunaan pestisidanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis input produksi yang digunakan dalam usahatani padi sawah yang terdiri atas : luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk NPK (X_3), tenaga kerja (X_4), dan pestisida (X_5) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap produksi atau variabel (Y), pada taraf α 1% sedangkan secara parsial penggunaan luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk NPK (X_3), tenaga kerja (X_4), dan pestisida (X_5) berpengaruh nyata terhadap produksi atau variabel (Y) pada taraf α 15%. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,983 menunjukkan bahwa variasi variabel faktor produksi padi sawah dapat diterangkan oleh semua variasi variabel (X_i) sebesar 98,3%, sisanya 1,7% disebabkan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Analisis efisiensi menunjukkan bahwa nilai k darivariabel luas lahan (X_1), pupuk NPK (X_3), tenaga kerja (X_4), dan pestisida (X_5), menunjukkan angka lebih besar dari pada 1 dan variabel benih (X_2), menunjukkan angka kurang besar dari pada 1. Artinya input produksi yang digunakan

dalam usahatani padi sawah seperti variabel luas lahan (X_1), pupuk NPK (X_3), tenaga kerja (X_4), dan pestisida (X_5) dilihat dari sisi harga belum efisien, dan variasi variabel benih (X_2), dilihat dari sisi harga tidak efisien.

Saran

Mengingat penggunaan input produksi (variabel luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk NPK, dan Pestisida) pada usahatani padi sawah di Desa Toribulu Kecamatan Toribulu kabupaten Parigi Moutong masih belum efisien, dan tidak efisien maka untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, selanjutnya perlu dilakukan peninjauan lebih mendalam tentang input produksi yang paling optimal (efisien) untuk usahatani padi sawah di Desa Toribulu.

Kepada Pemerintah Kecamatan Toribulu dan Pemerintah Kabupaten Parigi Moutong, kiranya dapat membantu petani dalam permodalan usahatani seperti, adanya koperasi desa agar lebih dapat mengoptimalkan hasil pendapatan petani dalam penggunaan sarana input produksi di Desa Toribulu, terutama dalam rangka meningkatkan penggunaan input produksi usahatani padi sawah di Desa Toribulu Kecamatan Toribulu Kabupaten Parigi Moutong.

DAFTAR PUSTAKA

- Gujarati, D. N., 2003. *Basic Econometrics*. McGraw-Hill. New York.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Okilukito, 2008. *Memberdayakan Usahatani*. Harian Kompas. Kamis. 1 Mei 2008.
- Soehardjo, A., dan Dahlan, P., 2001. *Sendi-sendi Pokok Ilmu Usahatani*. Lembaga Penerbit UNHAS. Makassar.
- Soekartawi, 2003. *Teori Ekonomi Produksi*. Penerbit PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suprihiono, B., 2003. *Analisis Efisiensi Usahatani Padi pada Lahan Sawah*. Jakarta.
- Sumodiningrat. G., 1999. *Ekonometrika Pengantar*. UGM. Yogyakarta.
- Umar. H, 2009. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis. Edisi kedua*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Walpole, R.E., 1995. *Pengantar Statistika*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wibowo, L.S, 2012. *Analisis Efisiensi Alokatif dan Pendapatan Usahatani Padi (Studi Kasus di Desa Sambirejo, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun)*. Skripsi pada Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.

- Yantu, M.R., Sisfahyuni, Ludin dan Taufik, 2008. *Komposisi Industri yang Membangun Sektor Pertanian Sulawesi Tengah*. J. Agroland 15 (4) : 316 – 322, Desember 2008. ISSN : 0854 – 641X.
- Yantu, M.R., Sisfayuni, Ludin dan Taufik., 2009. *Kekuatan Permintaan dan Penawaran Subsektor Tanaman Bahan Makanan dalam Perekonomian Wilayah Propinsi Sulawesi Tengah*. J. Agroland 16 (3) : 237 – 244, Oktober 2009. ISSN : 0854 – 641X.
- Yantu, M.R., Hidayani, Max Nur Alam, dan W.P.S. Hamsens., 2013. *Handout Pengembangan Usahatani Terpadu*. Semester Genap TA 2012/2013 Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Palu.
- Yantu, M.R., Yulianti Kalaba, dan Dafina Howara., 2014. *Kinerja Usahatani Padi Sawah sebagai Growth Point Keamanan dan Ketahanan Pangan Sulteng*. Makalah Seminar Nasional FKPTPI, 22-23 Mei 2014 Media Center Universitas Tadulako. Palu.