

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMEGARUHI PRODUKSI SAWAH PADI DI DESA UETOLI KECAMATAN AMPANA TETE KABUPATEN TOJO UNA-UNA

The Analysis On Factors Affecting Wetland Rice Production In Uetoli Village Ampana Tete Sub-District Of Tojo Una-Una District

Tri ifgayani¹⁾, Made Antara¹⁾, Lien Damayanti¹⁾

¹⁾ Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu
E mail : gantlyani@gmail.com;

ABSTRACT

This study aimed to analyze factors affecting lowland rice production in Uetoli village of Ampana Tete sub-district. This village is one of the centers of rice production in Tojo Una-Una district. Population of this study was lowland rice farmers in Uetoli village within which 34 respondents were selected. Data collected was analyzed using the Cobb-Douglas production function analysis. The results of the study indicated that those variables such as land area (X_1), number of seeds (X_2), urea fertilizer (X_3), phonska fertilizer (X_4), and labor (X_5) were simultaneously affected the rice production with F-counted value was 58.53 larger than the F-table (3.76) at 1% significance level (α) and R^2 value was 0.955 indicating that 95.5% of variation in the rice production (Y) can be described by these variables. The coefficient regression was 0.429 for the land area (X_1), 0.217 for the number of seeds (X_2), 0.169 for the amount of urea fertilizer (X_3), 0.163 for phonska fertilizer (X_4), and 0.155 for the labor (X_5).

Keywords : Cobb-Douglas Production Function, Lowland Rice, and Regression.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi sawah di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-una dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu penghasil beras. Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah di Desa Uetoli dengan jumlah responden 34 orang petani dengan model yang digunakan adalah analisis variabel fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian yang diperoleh Variabel Luas lahan (X_1), Benih(X_2), pupuk urea(X_3), pupuk ponskha(X_4), Tenaga kerja(X_5), dengan nilai F-hitung sebesar (58,528) > F-tabel (3,76) signifikan pada $\alpha = 1\%$. Berpengaruh terhadap peningkatan produksi dengan nilai R analisis berpengaruh terhadap peningkatan produksi dengan nilai R^2 sebesar 0,955 menunjukkan 95,5% variasi produksi padi sawah (Y) dapat dijelaskan oleh variable Luas Lahan (X_1), Benih(X_2), pupuk urea(X_3), pupuk ponskha(X_4), Tenaga kerja(X_5). Koefisien regresi/ elastisias luas lahan (X_1) = 0,429, jumlah benih (X_2) = 0,217, jumlah pupuk urea(X_3) = 0,169, pupuk ponskha(X_4) = 0,163, Tenaga kerja(X_5) = 0,155.

Kata Kunci: Fungsi Produksi Cobb-Douglas, Padi Sawah, dan Regresi.

PENDAHULUAN

Negara Indonesia adalah Negara agraris yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani (Maat, 2016; Yolanda, Sumarni, & Murti, 2018) Pembangunan pertanian memegang peranan penting dalam menunjang pelaksanaan pembangunan nasional karena merupakan sektor yang mampu menyediakan kebutuhan pangan nasional, penyumbang devisa Negara dari sektor non migas dan penyedia lapangan kerja (Selin, 2016 & Soekartawi, 2010)

Menurut Makarim *dkk*, (2000) dalam Rochayati (2011) bahwa belum optimalnya produktivitas padi di lahan sawah, antara lain disebabkan oleh rendahnya efisiensi pemupukan, kadar unsur mikro, sifat fisik tanah kurang optimal, penggunaan benih kurang bermutu, varietas yang dipilih kurang adaptif, belum efektifnya pengendalian hama penyakit, dan pengendalian gulma kurang optimal.

Selain belum optimalnya produktivitas padi yang dihasilkan (Bashir & Yuliana, 2019; Tuong, Bouman, & Mortimer, 2005) tantangan dalam usahatani padi adalah sumber daya alam terus menurun sehingga perlu diupayakan untuk menjaga kelestariannya agar usahatani padi dapat berkelanjutan, maka teknologi yang di terapkan harus memperhatikan faktor lingkungan fisik dan lingkungan sosial sehingga agribisnis padi dapat terlanjutkan (Pujiharti *dkk*, 2008).

Sektor pertanian merupakan tumpuan kehidupan perekonomian di Kecamatan Ampana Tete pada umumnya. Pembangunan disektor pertanian masih merupakan hal yang penting dalam mendukung pembangunan ekonomi pada sektor yang lain (BPS Kabupaten Tojo Una-Una, 2017).

Kecamatan Ampana Tete merupakan salah satu dari 12 Kecamatan yang berada di Kabupaten Tojo Una-Una, yang diresmikan pada tahun 2005 setelah sebelumnya bergabung dengan Kabupaten

Poso. Luas Wilayah Kabupaten Tojo Una-Una 5.721,51 km² sehingga ketinggian wilayah pada umumnya berada diatas 500 meter dari permukaan laut. Dengan kondisi daratan 5.721 km² Desa Uetoli merupakan salah satu desa penghasil beras di Kecamatan Ampana Tete dengan jumlah penduduk 1.590 orang terdiri dari 409 orang laki-laki dan 805 orang wanita dan luas areal sawah 850 Ha (BPS Kecamatan Ampana kota, 2017).

Perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas padi sawah Kecamatan Ampana Tete pada tahun 2018 jumlah produksi padi sawah 1.199 ton dengan luas panen 250 ha dengan produktivitas sebesar 4,79 ton/ha (BPS Kabupaten Tojo Una-Una 2016). Menurut Asnawi R (2013), Masalah utama yang terjadi pada usahatani padi sawah adalah produktivitas yang rendah, (Omofonmwan & Kadiri, 2007; Yang & Zhang, 2010) yang diduga disebabkan oleh minimnya penerapan teknologi budidaya yang telah direkomendasikan seperti penggunaan benih dan pupuk, faktor lingkungan, dan kondisi sosial ekonomi dan kelembagaan petani.

Suryana et al., (2009) mengungkapkan bahwa beberapa permasalahan yang berkaitan dengan usahatani padi sawah antara lain : (a) kepemilikan lahan usahatani yang relatif kecil dan tersebar dan bahkan cenderung mengecil karena adanya proses fragmentasi lahan sebagai akibat dari sistem/pola warisan, (b) terjadinya alih fungsi lahan sawah untuk penggunaan lainnya sebagai akibat perkembangan perekonomian daerah baik untuk pariwisata, perumahan maupun sektor lainnya, (c) keterbatasan debit air irigasi pada beberapa wilayah, terutama pada musim kemarau yang disebabkan oleh persaingan dalam penggunaan air irigasi, (d) keterbatasan tenaga kerja terutama pada saat panen raya, sehingga kebutuhan tenaga kerja umumnya berasal dari luar (e) keterbatasan modal usahatani.

Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-Una merupakan

salah satu wilayah yang memiliki potensi lahan pertanian yang cukup baik dalam pengembangan tanaman pangan, salah satu komoditas yang baik untuk dikembangkan adalah tanaman padi sawah, dimana tanaman padi sawah merupakan tanaman yang sangat strategis untuk dikembangkan. Dalam mengembangkan tanaman padi sawah membutuhkan input produksi yang dalam pemenuhannya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman padi sawah. Sehubungan hal tersebut untuk lebih meningkatkan produksi padi sawah maka peneliti tertarik untuk meneliti faktor produksi yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang memberikan gambaran tentang fakta-fakta yang diperoleh dilapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dilapangan.

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-Una dengan didasarkan atas pertimbangan bahwa Desa Uetoli merupakan salah satu penghasil produksi padi sawah dan memiliki luas lahan pertanian cukup baik untuk dikembangkan. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret 2018 sampai dengan Juni 2018.

Populasi adalah keseluruhan obyek yang diteliti, sedangkan sampel adalah merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti (Banerjee & Chaudhury, 2010; Kazerooni, 2001) Populasi diartikan sebagai keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian, sedangkan sampel diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (Petit, 2013; Ruppert, 2011)

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete yang 169 orang, dengan rincian masing-masing sebanyak 88 orang petani yang menggunakan benih padi

Superwin dan 81 orang petani yang menggunakan benih padi lainnya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan sumbernya yaitu data primer melalui wawancara dan pengisian kuesioner dengan responden (Jäntti, Heinävaara, Helander, Sarkeala, & Malila, 2017; Palmieri, 2017). sementara data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan literatur penunjang yang terkait dengan penelitian. Teknik pengumpulan data :

1. Observasi (pengamatan) mengadakan pengamatan langsung kejadian-kejadian yang berhubungan objek penelitian, seperti aktivitas responden dan sarana prasarana responden.
2. Kuisisioner (daftar pertanyaan tertulis), pertanyaan tertulis yang langsung ditujukan kepada responden khususnya yang berhubungan dengan variabel-variabel pengamatan dalam penelitian ini.
3. Interview (wawancara), wawancara langsung dengan responden dan pihak-pihak terkait mengenai hal-hal yang berhubungan dengan objek penelitian.
4. Dokumentasi, dokumentasi yang diambil berupa gambar aktivitas responden di lapangan dan saat wawancara berlangsung.

Teknik Observasi. Menurut Nasir (2003) bahwa pengumpulan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung adalah pengambilan data secara langsung dengan mata tanpa menggunakan pertolongan alat bantu standar untuk keperluan tersebut. Lebih lanjut Sugiyono (2005), mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Observasi adalah dengan melakukan pengamatan langsung keadaan objek lapangan, yaitu seberapa besar produksi usahatani padi sawah yang menggunakan benih superwin dan bungku di Desa Uetoli.

Wawancara. Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara merupakan satu teknik pengumpulan data dan informasi untuk mendapatkan data yang akurat dan dianggap representative. Menurut Moehar (2005) bahwa wawancara merupakan kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan bertatapapan langsung.

Kuesioner. Metode kuesioner ialah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti (Gill, Stewart, Treasure, & Chadwick, 2008; Mavhandu-Mudzusi, 2018). Mohar (2005) mengemukakan bahwa kuesioner (daftar pertanyaan) berisikan set pertanyaan yang secara logis berhubungan dengan masalah penelitian, dan setiap pertanyaan merupakan jawaban yang mempunyai makna dalam pengujian hipotesis. Tujuan dilakukan pengumpulan data melalui kuesioner adalah untuk mempermudah dalam mengumpulkan dan mendokumentasikan data kuantitatif serta untuk memperoleh informasi mengenai suatu masalah secara serentak dan relevan dengan tujuan penelitian ini (Heffernan, Coulson, & Ferguson, 2018; Sousa, Matson, & Dunn Lopez, 2017)

Penelitian ini penggunaan kuesioner merupakan alat bantu untuk mempermudah pemahaman responden terhadap substansi penelitian, yang digunakan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berstruktur kepada responden terpilih untuk di jawab secara tertulis (Rowley, 2014; Xerri, 2017)

Analisis Data Produksi. Penelitian ini memanfaatkan analisis regresi berganda dalam bentuk logaritma. Selain itu statistik deskripsi digunakan untuk menggambarkan keadaan umum daerah penelitian (Bennion & Karschamroon, 1984; Dambolena, Eriksen, & Kopcsó, 2009). Model yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglas, dimasukkan untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara produksi padi sebagai variabel terkait dengan input produksi sebagai faktor-faktor yang

mempengaruhinya (Sandelin, 1976; Wang & Fu, 2013). Secara umum dapat digambarkan sebagai berikut :

$$Y = b_0 \sum_{i=1}^n X_i b_i * \mu \dots \dots \dots (1)$$

Persamaan Produksi. Mempermudah perhitungan, fungsi tersebut di atas diubah dalam bentuk logaritma linear, sehingga persamaan matematisnya menjadi :

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

Keterangan :

- Y = Produksi (kg)
- b₀ = Intercep
- b₁-b₅ = Koefisien regresi (besaran yang akan diduga 1 s/d 5).
- X₁ = Luas lahan (ha)
- X₂ = Benih (kg/ha)
- X₃ = Pupuk urea (kg/ha)
- X₄ = Pupuk Phonska (kg/ha)
- X₅ = Tenaga kerja (HOK)
- e = Kesalahan (error term)

Pengujian Model. Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji statistik terhadap hasil estimasi, untuk melihat ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya, diukur dari godness of fit-nya (Lv, Pawlak, Annakkage, & Bagen, 2018; Nelson, 1990). Penelitian dilakukan dengan melihat nilai statistik, nilai statistik F dan koefisien diterminasinya (Gujarati, 2006).

Koefisien Diterminasi (R²). Koefisien diterminasi (R²) digunakan untuk mengetahui sampai sejauh mana ketetapan atau kecocokan garis regresi yang terbentuk dalam mewakili kelompok data hasil observasi (Nakagawa, Johnson, & Schielzeth, 2017; Piepho, 2019). Koefisien diterminasi menggambarkan bagian dari variasi total yang dapat diterangkan oleh model. Semakin besar nilai R² (mendekati 1), maka ketetapanya dikatakan semakin baik (Piepho, 2019; Ritter & Muñoz-Carpena, 2013)

F-uji. F-uji pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara

bersama-sama terhadap variabel terkait. Artinya apakah semua variabel penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependennya. Secara statistik formulasi F-uji adalah (Gujarati, 2006)

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Bila F hitung > F tabel pada tingkat derajat penolakan 5% dan tingkat kepercayaan tertentu atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,5 maka H_0 ditolak yang berarti variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terkait.

t – Uji. t-uji pada dasarnya adalah menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam mempengaruhi variabel terkait. Apakah suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependen. Dalam statistik dapat dicari melalui rumus (Gujarati, 2006)

$t \text{ hitung} = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)}$
--

Keterangan :

- t = nilai yang dicari ;
- β_i = koefisien regresi dan
- se = standar eror koefisien regresi.

Bila t hitung > t tabel pada taraf penolakan 5% atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 (taraf nyata 5%) maka H_0 ditolak dengan kata lain variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden. Petani responden yang ada di Desa Uetoli memiliki karakteristik atau ciri-ciri yang bervariasi atau berbeda-beda. Berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi dan hasil wawancara langsung dengan petani responden. maka

diketahui karakteristik petani responden yang meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani padi sawah dan luas lahan.

Umur Responden. Umumnya umur seseorang sangat berpengaruh dalam mengelola usahatani terutama mempengaruhi kemampuan fisik mental serta kemampuan dalam pengambilan keputusan tentang usahatani yang dilakukan. Petani yang berumur relatif usahatani. Petani yang berumur muda juga lebih aktif mencari informasi sehingga lebih muda menerima inovasi dan lebih terbuka dalam mengadopsi teknologi baru, sebaliknya petani yang lebih tua mengalami penurunan kemampuan fisik dan lebih mengandalkan pengalamannya berusahatani secara turun-temurun, sehingga dalam mengelola usahatannya lebih berhati-hati.

Berdasarkan hasil penelitian dari 34 responden, rata-rata umur petani responden adalah 39,18 tahun dengan kisaran umur antara 15 sampai dengan 64 tahun atau semua petani responden tergolong usia produktif. Kondisi tersebut memberikan gambaran besarnya peluang untuk meningkatkan produktivitas usahatani padi sawah di Desa Uetoli karena petani pada usia produktif akan lebih *progresif* dalam menerima inovasi dan teknologi baru serta lebih cepat dan lebih berani mengambil keputusan dalam berusahatani.

Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah Di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-Una. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani padi sawah dilakukan dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Model fungsi produksi yang digunakan untuk menduga fungsi produksi dalam penelitian ini adalah model fungsi produksi Cobb -Douglas. Faktor-faktor produksi yang diduga berpengaruh terhadap produksi padi sawah (Y) adalah luas lahan (X1), jumlah benih (X2), jumlah pupuk urea (X3), jumlah pupuk ponska (X4) dan jumlah tenaga kerja (X5).

Dari Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa variabel luas lahan, pupuk urea pupuk ponska berpengaruh nyata pada α 1%, sedang variabel benih, dan tenaga kerja berpengaruh nyata pada α 5%, Besarnya pengaruh penggunaan input produksi (X_i) terhadap variabel produksi (Y) yang ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien regresi yang diperoleh, Hasil analisis menunjukkan bahwa, hasil uji-F (F-test) diperoleh nilai F-hitung sebesar 58,528 signifikan pada α 1%, oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ (3,76) maka H_0 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi Sawah di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-Una.

Nilai Koefisien Determinasi (R^2) sebesar 0,955 menunjukkan bahwa 95,5%

variasi produksi usahatani Padi oleh variasi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ponska dan tenaga kerja dan sisanya 4,5 % dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Luas lahan (X_1). Hasil analisis menunjukkan luas lahan (X_1) berpengaruh nyata positif terhadap produksi padi sawah pada $\alpha=1\%$. Luas Lahan (X_1) memiliki nilai koefisien variabel positif dengan nilai sebesar 0,429. Hal ini bahwa setiap penambahan input luas lahan sebesar 1% akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 0,429%. Apabila tingkat kesuburan lahan dapat terus ditingkatkan maka akan meningkatkan produksi sehingga pengaruh lahan akan terus positif terhadap produksi padi sawah.

Dalam usahatani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibandingkan dengan lahan yang lebih luas.

Hasil analisis regresi linier berganda terhadap penggunaan input produksi dapat dilihat pada Tabel 1. Sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Produksi PadiSawah di DesaUetoliKecamatanAmpana Tete Kabupaten Tojo Una-Una, 2018

Variabel	Koefisien regresi	t – hitung	Sig.
Ln Intersep	6.005***	9,034	0,000
Ln Luas Lahan (X_1)	0,429***	3,732	0,001
Ln Benih (X_2)	0,217**	2,759	0,010
Ln Pupuk Urea(X_3)	0,169**	2,935	0,007
Ln Pupuk Ponska(X_4)	0,163***	2,974	0,006
Ln Tenaga Kerja (X_5)	0,155**	2,303	0,029
R-Square	0,955		
Adjusted R-Square	0,913		
F-hitung	58,528***		0,000

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2018

*** = Signifikan pada $\alpha=1\%$

** = Signifikan pada $\alpha=5\%$

Benih (X₂). Benih merupakan salah satu input produksi yang sangat penting dalam peningkatan produksi dan produktivitas hasil pertanian. Hasil analisis menunjukkan benih (X₂) berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah pada $\alpha = 5\%$. Benih memiliki koefisien variabel positif dengan nilai sebesar 0,217%. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan benih sebesar 5% akan menunjukkan produksi padi sawah 0,217%

Penggunaan benih yang bermutu tinggi dan berasal dari varietas unggul merupakan salah satu faktor penting untuk menentukan tinggi rendahnya produksi. Pengaruh positif dari penggunaan benih menunjukkan bahwa mutu benih yang digunakan oleh petani relatif baik. Jika mutu benih tidak baik, maka penambahan benih tidak akan diikuti peningkatan produksi, atau bahkan bias berpengaruh negatif. Hasil kajian penelitian Warisno (1998), menyatakan bahwa penggunaan benih yang bermutu yang berkualitas dapat meningkatkan produksi 5 – 15% dengan penggunaan benih sebanyak 25-30 kg/ ha, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siahaan. D.S., *et al* (2015), Kurniati (2015) yang menyatakan bahwa peningkatan penggunaan benih dapat meningkatkan jumlah produksi yang di hasilkan. Usaha-usaha lain seperti perbaikan cara bercocok tanam, pengairan yang baik, pemupukan yang berimbang serta pengendalian hama & penyakit hanya dapat memberikan pengaruh maksimum apabila disertai dengan penggunaan benih yang bermutu dari varietas unggul, karena benih yang bersifat kualitatif memegang peran penting dalam peningkatan produksi.

Pupuk Urea (X₃). Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea (X₃) berpengaruh nyata positif terhadap produksi padisawah pada $\alpha=5\%$. Nilai koefisien variabel pupuk sebesar 0,169, ini berarti bahwa penambahan jumlah pupuk urea 1% akan meningkatkan produksi padisawah sebesar 0,169%. Penambahan Urea masih perlu dilakukan hingga dosis rekomendasi, karena produksi masih akan bertambah. Murdiyanti dan Djajadi (2000), mengemukakan bahwa untuk mencapai tingkat produksi dan

mutu yang baik harus digunakan berbagai jenis pupuk, dalam takaran yang cukup dan berimbang serta pemupukan yang benar.

Pupuk Ponska (X₄). Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian pupuk ponska (X₄) berpengaruh nyata positif terhadap produksi padi sawah pada $\alpha 1\%$. Nilai koefisien variabel pupuk sebesar 0,163, ini berarti bahwa penambahan jumlah pupuk ponska 1% akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 0,163%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan pupuk ponska belum mencapai kebutuhan maksimum, sehingga dengan penambahan jumlah pemakaian ponska produksi padi sawah dapat ditingkatkan. Prasetyo dalam Nirwan Syah (2009) mengemukakan bahwa untuk mencapai tingkat produksi dan mutu yang baik harus digunakan berbagai jenis pupuk dalam takaran yang cukup dan berimbang serta pemupukan yang benar.

Tenaga Kerja (X₅). Hasil analisis menunjukkan Tenaga Kerja (X₅) berpengaruh nyata positif terhadap produksi padisawah pada $\alpha 5\%$. Nilai koefisien variabel tenaga kerja sebesar 0,155, hal ini berarti bahwa penambahan jumlah tenaga kerja 1% akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 0,155%. Penambahan tenaga kerja pada usahatani padi sawah masih dapat meningkatkan produksi, terutama tenaga kerja untuk pemeliharaan tanaman. Kondisi ini juga sesuai dengan hasil penelitian. Laksmayanti, M. K, *et al* (2015) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi. Tenaga kerja menjadi salah satu faktor produksi yang penting pada usahatani padi sawah, kekurangan tenaga kerja pada kegiatan tertentu akan mengakibatkan turunnya produksi padi sawah. Soekartawi (2003) mengemukakan bahwa, faktor produksi tenaga kerja yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja akan tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerjanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan. Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Hasil analisis menunjukkan bahwa luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ponska dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi baik secara parsial maupun secara simultan.

Secara Simultan faktor Luas Lahan (X_1), Benih (X_2), Pupuk urea (X_3), pupuk ponska (X_4) dan Tenaga Kerja (X_5) Berpengaruh Nyata terhadap faktor Produksi, dengan nilai F-hitung sebesar (58,528) > F-

tabel (3,76) signifikan pada $\alpha = 1\%$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Saran. Kepada petani untuk mengoptimalkan dalam penggunaan input-input guna mempertahankan produksi padi sawah di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-Una. Untuk keberhasilan dan keberlanjutan usahatani padi sawah juga perlu ditingkatkan kemampuan SDM dan kelembagaan yang efektif dan efisien, terutama kelompok tani dan P3A, lembaga penyuluhan, serta lembaga penyediaan sarana produksi dan pemasaran hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga.A, 1992. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Rineke Cipta, Jakarta.
- Adiwilaga.A., 1982. *IlmuUsahatani*. Bandung.
- Ameriana, M. 2008. *Perilaku Petani Sayuran dalam Menggunakan Pestisida Kimia*. Jurnal Hortikultura Vol18 (1), Halaman95-106
- Arikunto S, 1996. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Asnawi, Robert, 2013. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah dan Hibrida di Provinsi Lampung*. Jurnal SEPA Vol.10 (1) : 11-18.
- Assauri, S. 2006. *Manajemen Pemasaran: Dasar, Konsep Dan Strategi*. Jakarta: PT.Grafindopersada.
- Banerjee, A., & Chaudhury, S. (2010). Statistics without tears: Populations and samples. *Industrial Psychiatry Journal*, 19(1), 60.
- Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor, 2004. *Petunjuk Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah*. Bogor.
- Bashir, A., & Yuliana, S. (2019). Identifying factors influencing rice production and consumption in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 19(2).
- Bishop, C.E., dan W.D. Toussaint, 1986. *Pengantar Analisis Ekonomi Pertanian*. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Bennion, B. C., & Karschamroon, S. (1984). MULTIVARIATE REGRESSION MODELS FOR ESTIMATING JOURNAL USEFULNESS IN PHYSICS. *Journal of Documentation*, 40(3), 217-227.
- Damayanti, Lien, 2013. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi, Pendapatan dan Kesempatan Kerjapada Usahatani Padi Sawah di Daerah Irigasi Parigi Moutong*.Jurnal SEPA Vol.9(2): 249-259.

- Dambolena, I. G., Eriksen, S. E., & Kopcso, D. P. (2009). Logarithmic Transformations in Regression: Do You Transform Back Correctly? *PRIMUS*, 19(3), 280–295.
- Daniel M, 2002. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. BumAksara, Jakarta.
- Desky, S., 2007. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Di Kabupaten Aceh Tenggara*. Hasil Penelitian (Tesis). Master Ekonomi Pembangunan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Indonesia (UI-Press).
- Gill, P., Stewart, K., Treasure, E., & Chadwick, B. (2008). Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. *British Dental Journal*, 204(6), 291–295.
- Gujarati, Damodar N., 2006. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Terjemahan Julius A.Mulyadi. Jakarta :Erlangga.
- Hamdan, 2012. *Analisis Efisiensi Faktor Produksi pada Usahatani Padi Sawah pada Program Pengelolaan Tanaman dan Sumber daya Terpadu di Kabupaten Serang Propinsi Banten*. Tesis tidak di terbitkan. Bogor :Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Heffernan, E., Coulson, N. S., & Ferguson, M. A. (2018). Development of the Social Participation Restrictions Questionnaire (SPaRQ) through consultation with adults with hearing loss, researchers, and clinicians: a content evaluation study. *International Journal of Audiology*, 57(10), 791–799.
- Isyanto, A. Y, 2012. *Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Pada Usaha Tani Padi di Kabupaten Ciamis*. Cakrawala Galuh Vol1 (8), halaman 8 – 18
- Jäntti, M., Heinävaara, S., Helander, S., Sarkeala, T., & Malila, N. (2017). Respondent selection in a repeated survey on lifestyle within the randomized colorectal cancer screening programme: *European Journal of Cancer Prevention*, 26(4), 309–313.
- Kazerooni, E. A. (2001). Population and Sample. *American Journal of Roentgenology*, 177(5), 993–999.
- Khazanani, A. dan Nugroho, 2011. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Kabupaten Temanggung (Studi Kasus di Desa Gondosuli Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung)*. Jurnal online melalui www.journal.unipde.ac.id/index.php/seminar/.../139 [18/07/2013].
- Kurniati, D., 2015. *Perilaku Petani Terhadap Risiko Usahatani Kedelai di Kecamatan Jawa Selatan Kabupaten Sambas*. Journal Social Economi of Agriculture, Volume 4, Nomor 1, April 2015. Hal 32-36.
- Laksmayani, M.K., M.N. Alam, dan Effendy, 2015. *Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Input Produksi Usahatani Bawang Merah di Desa Guntarano Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala*. Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako, Volume 4 Nomor 2. April 2015. Hal 41-51.
- Laporan Tahunan Dinas Pertanian Perkebunandan Peternakan Propinsi Sulawesi Tengah. Sulawesi Tengah. Palu 2013.
- Lv, J., Pawlak, M., Annakkage, U. D., & Bagen, B. (2018). Statistical testing for load models using measured data. *Electric Power Systems Research*, 163, 66–72.

- Maat, H. (2016). Agriculture in Indonesia. In H. Selin (Ed.), *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures* (pp. 49–53).
- Mavhandu-Mudzusi, A. H. (2018). The Couple Interview as a Method of Collecting Data in Interpretative Phenomenological Analysis Studies. *International Journal of Qualitative Methods*, 17(1), 160940691775099.
- Mohar, 2005. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Mubyarto, 1998. *Pemberdayaan Ekonomi Rakyat*. Jakarta: Aditya Media.
- Nirwan Syah, 2009. *Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Padi Sawah Dengan Penerapan Sistem Intensifikasi Padi (System Of Rice Intensification, SRI) di Desa Sibayu Kecamatan Balaesang*. Tesis Magister Agribisnis. Universitas Tadulako. Palu
- Nurhayati, H. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Unila. Lampung.
- Nakagawa, S., Johnson, P. C. D., & Schielzeth, H. (2017). The coefficient of determination R^2 and intra-class correlation coefficient from generalized linear mixed-effects models revisited and expanded. *Journal of The Royal Society Interface*, 14(134), 20170213. <https://doi.org/10.1098/rsif.2017.0213>
- Nelson, W. (Ed.). (1990). *Accelerated Testing*. <https://org/10.1002/9780470316795>
- Omofonmwan, S. I., & Kadiri, M. A. (2007). Problems and Prospects of Rice Production in Central District of Edo State, Nigeria. *Journal of Human Ecology*, 22(2), 123–128.
- Palmieri, M. (2017). An Innovative Approach to Pretest Questionnaire: The Analysis of Respondents' Comments in the Flexible Interview. *Sociological Methods & Research*, 004912411772969.
- Petit, V. (2013). An Object Called Population. In V. Petit, *Counting Populations, Understanding Societies* (pp. 53–87).
- Piepho, H. (2019). A coefficient of determination (R^2) for generalized linear mixed models. *Biometrical Journal*.
- Pujiharti Y., Barus J., dan Wijayanto, B., 2008. *Teknologi Budidaya Padi*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.
- Ritter, A., & Muñoz-Carpena, R. (2013). Performance evaluation of hydrological models: Statistical significance for reducing subjectivity in goodness-of-fit assessments. *Journal of Hydrology*, 480, 33–45.
- Rowley, J. (2014). Designing and using research questionnaires. *Management Research Review*, 37(3), 308–330.
- Ruppert, E. (2011). Population Objects: Interpassive Subjects. *Sociology*, 45(2), 218–233.
- Sa'id, E.G dan A.H. Intan. 2001. *Pengelolaan Agribisnis*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sandelin, B. (1976). On the origin of the Cobb-Douglas production function. *Economy and History*, 19(2), 117–123.

- Saptana, A. Daryanto., H.K. Daryanto dan Kuntjoro. 2010. *Strategi Manajemen Risiko Petani Cabai Merah Pada Lahan sawah dataran rendah di Jawa Tengah*. Jurnal Manajemen dan Agribisnis 7 (2) : 115-131.
- Selin, H. (Ed.). (2016). *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*.
- Siahaan, D.S., K. Tarigan, T. Sebayang, 2015. *Efisiensi Penggunaan FaktorProduks iUsahatani CabaiMerah (Capsicum Annum, L) (StudiKasus: Desa Sukanalu, Kecamatan Baru jahe Kabupaten Karo)*. Journal on Sosial Economic of Agricultural and Agribusiness.Vol. 4.No. 8. 2015. Hal 1-13.
- Sousa, V. E. C., Matson, J., & Dunn Lopez, K. (2017). Questionnaire Adapting: Little Changes Mean a Lot. *Western Journal of Nursing Research*, 39(9), 1289–1300.
- Soekartawi, 2002. *AnalisisUsahatani*.:Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).Jakarta.
- Soekartawi, 2003. *Agribisnis. Teori dan Aplikasinya*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Soekartawi, 2003. *Prinsip Dasar Pertanian, Teori dan Aplikasinya*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi, 2005. *Teori Ekonomi Produksi, Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi, 2010. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Jakarta :Rajawali Press.
- Suharyanto, Rinaldy J., Arya N.N., 2015. *Analisis Risiko ProduksiUsahatani Padi Sawah di Provinsi Bali*. JurnalAgraris Vol.1 (2). 70-77
- Suparyono, A dan Setyono, 1997. *Mengatasi Permasalahan Budidaya Padi. Cetakan I*. Penebara Swadaya, Jakarta.
- Suryana A., S. Mardianto, K. Kariyasa dan I.P. Wardhana. 2009. *Kedudukan Padi Dalam Perekonomian Indonesia dalam Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan*. Buku 1. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. Hal 7- 31
- Sutopo, L. 1985. *TeknologiBenih*. PT Raja Grafindo. Jakarta.
- Tuong, P., Bouman, B. A. M., & Mortimer, M. (2005). More Rice, Less Water—Integrated Approaches for Increasing Water Productivity in Irrigated Rice-Based Systems in Asia. *Plant Production Science*, 8(3), 231–241.
- Triyanto, Y., 2006. *AnalisisProduksiPadi DiJawa Tengah*.HasilPenelitian (Tesis). Program Studi Magister IlmuEkonomidanStudi Pembangunan, UniversitasDiponegoro Semarang.
- Wang, X., & Fu, Y. (2013). Some Characterizations of the Cobb-Douglas and CES Production Functions in Microeconomics. *Abstract and Applied Analysis*, 2013, 1–6.
- Xerri, D. (2017). Using Questionnaires in Teacher Research. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 90(3), 65–69.

- Yang, J., & Zhang, J. (2010). Grain-filling problem in “super” rice. *Journal of Experimental Botany*, 61(1), 1–5. <https://doi.org/10.1093/jxb/erp348>
- Yolanda, Sumarni, & Murti, W. (2018). THE INFLUENCE OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY THROUGH LAW AND ECONOMIC ASPECTS. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 80(8), 3–10.
- Zuriani, 2013 .*Analisis Produksi Dan Produktivitas Padi Sawah Di Kabupaten Aceh Utara*. Jurnal Ekonomidan Pembangunan Volume4 (1), halaman 59-64. ISSN:0852–912