

**ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI PADA
USAHATANI PADI LADANG DI DESA KALAMBA KECAMATAN HAHARU
KABUPATEN SUMBA TIMUR**

**TECHNICAL EFFICIENCY ANALYSIS OF THE USE OF PRODUCTION INPUT IN
FIELD RICE FARMING IN KALAMBA VILLAGE, HAHARU DISTRICT, EAST SUMBA
DISTRICT**

¹Stepanus Reku Panu¹, Junaedin Wadu²

Program Studi Agribisnis Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

ABSTRACT

This study aims to analyze the technical efficiency of upland rice farming in the village of Kalamba. This research was conducted in Kalamba Village, Haharu District, East Sumba Regency. The number of samples used in this study were 50 farmers who were field rice farmers in the village of Kalamba. This study uses multiple linear regression with the production function of the Cobb-Douglas model to analyze the factors that influence upland rice production. To determine the level of technical efficiency in the use of production inputs in farming, an analysis is carried out using the technical efficiency equation with the Cobb-Douglas model function. The results of the analysis explained that the variables of land area and seeds had a significant effect on the amount of field rice production. Meanwhile, urea fertilizer and labor did not have a significant effect on the total production of lowland rice farming in Kalamba Village, Haharu District, East Sumba Regency. The average value of technical efficiency of upland rice farming in Kalamba Village is 0.71. The average efficiency value is still below 1, meaning that technically upland rice farming is not efficient.

Keywords: *Field rice, Production, Efficiency, Production inputs.*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi teknis usahatani padi gogo di Desa Kalamba. Penelitian ini dilakukan di Desa Kalamba, Kecamatan Haharu, Kabupaten Sumba Timur. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 50 orang petani yang merupakan petani padi sawah di Desa Kalamba. Penelitian ini menggunakan regresi linier berganda dengan fungsi produksi model Cobb-Douglas untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi gogo. Untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis penggunaan input produksi pada usahatani, dilakukan analisis menggunakan persamaan efisiensi teknis dengan fungsi model Cobb-Douglas. Hasil analisis menjelaskan bahwa variabel luas lahan dan bibit berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi sawah. Sedangkan pupuk urea dan tenaga kerja tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap total produksi usahatani padi sawah di Desa Kalamba Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur. Nilai rata-rata efisiensi teknis usahatani padi gogo di Desa Kalamba sebesar 0,71. Nilai efisiensi rata-rata masih dibawah 1, artinya secara teknis usahatani padi gogo belum efisien.

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

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris, yaitu negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai salah satu

penopang pembangunan. Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman bahan makanan, subsektor hortikultura, subsektor perikanan, subsektor peternakan, dan subsektor kehutanan. Pertanian merupakan salah satu

¹ Correspondence author: Stepanus Reku Panu. E-mail: stepanusrekupanu@gmail.com

sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani. Hal ini didukung dengan wilayah yang sangat luas sehingga sangat cocok untuk budidaya berbagai macam komoditas pertanian. Sektor pertanian dapat dikembangkan menjadi sektor yang strategis, dimana selain penyedia kebutuhan pangan, sektor pertanian juga memasok kebutuhan faktor produksi bagi sektor industri dan sektor-sektor lain (Tuminem, 2019).

Perjalanan pembangunan dalam sektor pertanian Indonesia hingga saat ini masih terus dikembangkan dan diarahkan menuju tercapainya pertanian yang tangguh, dimana pembangunan yang dimaksudkan merupakan suatu proses perubahan menyeluruh yang meliputi usaha penyesuaian keseluruhan sistem ekonomi yang terdapat dalam suatu masyarakat sehingga membawa kemajuan dalam arti meningkatkan taraf hidup masyarakat yang bersangkutan. Tujuan pembangunan pertanian di Indonesia layak ditempatkan sebagai prioritas utama agar tercapainya swasembada pangan, yaitu kondisi dimana suatu negara mampu memenuhi kebutuhan pangannya (Gerhayana *et al.*, 2018).

Usaha untuk meningkatkan produksi pertanian sebagai realisasi dari pembangunan pertanian ditempuh dengan cara intensifikasi. Usaha intensifikasi adalah penggunaan lebih banyak faktor produksi tenaga kerja dan modal

atas sebidang tanah tertentu untuk mencapai hasil produksi yang lebih besar. Putra *et al* (2018) menjelaskan bahwa usaha intensifikasi dilakukan dengan program panca usaha tani yang meliputi: pemilihan bibit unggul, pengolahan lahan yang baik dan benar, pemakaian pupuk yang tepat, baik tepat jumlah maupun tepat waktu, pengairan yang cukup, serta pemberantasan hama penyakit. Bukti nyata dari intensifikasi ini adalah hasil panen yang sebelumnya hanya dapat dinikmati setahun sekali setelah usaha intensifikasi dilaksanakan maka panen bisa dua kali bahkan di daerah tertentu tiga kali (Ayu *et al.*, 2020).

Di Indonesia tanaman padi menjadi salah satu komoditas penting dan mempunyai nilai strategis, dimana pembudidayaan padi dapat ditemukan di hampir seluruh pelosok negeri. Pada tahun 2020 tercatat luas panen padi Indonesia sebesar 10,66 juta Ha, dengan total produksi 54,65 juta Ton (BPS Indonesia, 2021). Menurut Tuminem (2019), ketersediaan beras dalam jumlah yang cukup menjadi tuntutan untuk memberikan jaminan terhadap ketahanan pangan dan stabilitas keamanan.

Desa Kalamba merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur yang mayoritas penduduknya membudidayakan komoditi padi dengan jenis padi ladang. Rincian luas panen, produktivitas dan jumlah produksi padi ladang Kecamatan Haharu tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Produksi Padi ladang Kecamatan Haharu 2015

No	Desa/Kelurahan	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Kw/Ha)	Produksi (Ton)
1	Desa Rambangaru	70,73	47,13	333,37
2	Desa Prai Bakul	49,58	34,17	169,42
3	Desa Mbatapuhu	66,76	42,30	282,38
4	Desa Wunga	53,54	28,80	154,21
5	Desa Napu	66,76	37,25	248,70
6	Desa Kadahang	49,58	25,00	123,96
7	Desa Kalamba	33,05	21,47	70,95
Kecamatan Haharu		390	35,46	1.382,99

Sumber: BPS Sumba Timur, 2021

Tabel 1 memperlihatkan pembudidayaan padi ladang yang tersebar diseluruh desa di dalam wilayah Kecamatan Haharu. Desa Kalamba merupakan desa dengan produktivitas terendah dibandingkan desa lainnya di Kecamatan Haharu, yaitu sebesar 21,47 kw/ha, dimana tingkat produktivitas tersebut juga berada dibawah rata-rata produktivitas padi ladang Indonesia tahun 2015 yaitu 33,39 Kw/Ha (BPS Indonesia, 2018).

Ramli *et al.*, (2021) pada penelitiannya terkait penggunaan input produksi pada usahatani padi sawah di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara, menyatakan bahwa penggunaan jumlah input produksi yang tepat dapat mempengaruhi banyaknya hasil produksi sehingga perlu adanya keseimbangan penggunaan input produksi. Ditemukan dosis penggunaan pupuk urea dan NPK yang tidak seimbang, dan penggunaan jumlah benih yang tidak tepat pada usahatani padi sawah di Desa Bulontio, yang menjadi salah satu faktor penyebab gagalnya usatani padi sawah dilokasi penelitian tersebut mencapai tingkat produktivitas yang maksimal.

Dalam proses produksi, untuk memperoleh keuntungan maksimal maka petani harus menggunakan faktor produksi secara tepat, mengkombinasikan secara optimal dan efisien. Pakasi *et al* (2011) menjelaskan bahwa ketersediaan sarana atau faktor produksi tidak selamanya dapat meningkatkan produktivitas yang dapat menguntungkan petani, sebab sering ditemukan penggunaan faktor produksi oleh petani tidak lagi sesuai dengan kebutuhan usahatani. Oleh karena itu analisis efisiensi penggunaan faktor produksi penting untuk dilakukan, agar petani dapat mengetahui ketepatan penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan usahatani. Uraian diatas menjadi latar belakang keinginan penulis untuk melakukan penelitian terkait efisiensi teknis penggunaan faktor – faktor produksi pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalamba Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur. Penetapan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive method*), dengan pertimbangan bahwa produktivitas usahatani padi ladang di Desa Kalamba yang rendah. Penelitian dilaksanakan selama dua bulan, yaitu pada bulan Maret 2023 sampai bulan April 2023.

Populasi pada penelitian ini berjumlah 100 orang petani yang merupakan anggota dari lima kelompok tani dengan komoditi unggulan padi ladang di Desa Kalamba. Penghitungan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Slovin* (Sugiono, 2018) dengan tingkat toleransi kesalahan 10%, sehingga ditetapkan jumlah sampel sebesar 50 orang.

. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, yang merupakan teknik pengambilan sampel atau elemen secara acak, dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel (Sugiono, 2018). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan terbuka. Kuisisioner terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya (Sugiyono, 2010).

Analisis pada penelitian ini menggunakan regresi linier berganda dengan fungsi produksi model *Cobb-Douglas* untuk mengetahui pengaruh faktor produksi terhadap produksi padi ladang. Fungsi produksi model *Cobb-Douglas* merupakan persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu adalah variabel dependen dan variabel yang lain adalah variabel independen. Fungsi produksi model *Cobb-Douglas* dapat dituliskan sebagai berikut (Shinta, 2011):

$$\ln Y = b_0 + \ln b_1 X_1 + \ln b_2 X_2 + \ln b_3 X_3 + \ln b_4 X_4 + \ln b_5 X_5 + \ln b_6 X_6 + e$$

Keterangan:

Ln = Natural log
 Y = Jumlah produksi padi ladang (Kg/MT)
 bo = Intersep
 b = Besaran terduga
 X1 = Luas lahan (Ha)
 X2 = Benih (Kg)
 X3 = Pupuk Urea (Kg)
 X4 = Pupuk NPK (Kg)
 X5 = Pestisida (ml)
 X6 = Tenaga kerja (HOK)
 e = Error (kesalahan gangguan).

Untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis penggunaan input produksi pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba, dilakukan dengan menggunakan persamaan analisis efisiensi teknis dengan fungsi model

Cobb-Douglas (Ekowati *et al*, 2014), menggunakan rumus elastisitas produksi, sebagai berikut:

$$ET = \frac{MPP_{xi}}{APP_{xi}}$$

Keterangan:

ET = Efisiensi Teknis

MPP = Produk marjinal, yaitu tambahan produk dari tambahan satu unit masukan

APP = Jumlah produk rata-rata yang dihasilkan dari setiap satu satuan faktor produksi

Kriteria pada analisis efisiensi ini adalah jika nilai ET = 1 maka faktor produksi dinyatakan sudah efisien secara teknis, jika ET > 1 maka faktor produksi belum efisien secara teknis, dan jika ET < 1 maka faktor produksi tidak efisien secara teknis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 2. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	
		Orang	Persentase (%)
Usia (Tahun)	16 – 30	4	8
	31 – 45	18	36
	46 – 60	28	56
Rata-rata	45		
Pendidikan	Tidak Sekolah	13	26
	SD	27	54
	SMP	9	18
	SMA	1	2
Rata-rata	SD		
Lama Berusahatani (Tahun)	< 11	7	14
	11 – 20	12	24
	21 – 30	18	36
	> 30	13	26
Rata-rata	24		

Sumber: Data Primer Diolah 2023

Umur merupakan salah satu faktor yang dianggap dapat mempengaruhi kemampuan petani dalam menjalankan usahatani. Hidayat & Dalimunthe (2022), menjelaskan pada Undang-Undang Tenaga Kerja No. 13 Tahun 2003 yang dimaksud dengan usia produktif yaitu usia 15 hingga 64 tahun. Menurut

Aprianti *et al* (2020), semakin bertambah umur petani maka akan semakin menurun kemampuan fisik dan berpikir petani yang akan berdampak terhadap penurunan produktivitas dan mempengaruhi tingkat efisiensi usahatani. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata umur responden Desa Kalamba pada penelitian

ini adalah 45 tahun, dimana seluruh responden petani pada penelitian ini berada dalam kategori usia produktif, dan memiliki potensi yang baik dalam menjalankan usahatani.

Menurut Asvira *et al* (2013) pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan petani dalam mencari, memperoleh dan menginterpretasikan informasi yang dapat berguna bagi usahatani. Berdasarkan pada Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden menempuh pendidikan formal sampai tingkat SD, dimana keadaan ini menggambarkan bahwa tingkat pendidikan petani di lokasi penelitian berada pada kategori rendah. Rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki petani di Desa Kalamba merupakan suatu faktor yang dapat mengakibatkan sulitnya petani untuk mengelola informasi terbaru terkait pertanian, yang nantinya akan berdampak pada pengambilan keputusan penggunaan input produksi.

Faktor pengalaman berusahatani dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keterampilan petani, dimana semakin lama seorang petani menjalankan usahatani, maka akan semakin terampil dan semakin banyak pengalaman yang diperoleh langsung dari kegiatan usahatani tersebut (Widodo & Wicaksono, 2015). Pada Tabel 2 dijelaskan bahwa rata-rata petani responden di lokasi penelitian telah menjalankan usahatani selama 24 tahun, dimana keadaan ini menggambarkan bahwa petani di Desa Kalamba sudah cukup berpengalaman dalam menjalankan usahatani.

Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Ladang di Desa Kalamba

Berdasarkan hasil analisis pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba diketahui rata-rata penggunaan faktor produksi, yang diuraikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Penggunaan Faktor Produksi Per Hektar Di Desa Kalamba

No	Faktor Produksi	Rata-rata	Maksimum	Minimum
1	Luas Lahan (Ha)	0,91	2	0,5
2	Benih (Kg)	51,77	80	33,33
3	NPK (Kg)	112,03	200	25
4	Urea (Kg)	100,87	200	41,67
5	Pestisida (l)	0,87	2,42	0,03
6	Tenaga Kerja (HOK)	53,01	112,08	23,83

Sumber: Data Primer (2023)

Umumnya petani di Desa Kalamba memanfaatkan lahan pertanian dalam pembudidayaan beberapa jenis komoditi, seperti padi ladang, jagung, dan beberapa jenis tanaman perkebunan. Luas lahan yang dimanfaatkan petani sampel dalam pembudidayaan padi ladang di Desa Kalamba rata-rata 0,91 ha, dengan luas lahan terluas 2 ha dan yang terkecil adalah 0,5 ha. Benih yang digunakan dalam pembudidayaan padi ladang adalah benih yang merupakan hasil turunan dari panen sebelumnya, dan sebagian petani biasanya menggunakan benih bersertifikat. Rata-rata penggunaan benih pada pembudidayaan padi ladang di Desa Kalamba

adalah 51,77 kg/ha dengan pemakaian tertinggi 80kg/ha dan yang terendah adalah 33,33 kg/ha.

Penggunaan pupuk dan pestisida pada pembudidayaan padi ladang di Desa Kalamba tidak seluruhnya berdasarkan standar aturan pemakaian, sebagian petani menentukan jumlah penggunaan berdasarkan pengalaman berusahatani, dan sebagian lainnya menggunakan pupuk dan pestisida sesuai dengan kemampuan modal yang dimiliki, sehingga jumlah penggunaannya sangat bervariasi antara petani. Pembudidayaan padi ladang di Desa Kalamba menggunakan pupuk NPK dan urea untuk meningkatkan kesuburan tanaman, dengan rata-rata penggunaan pupuk

NPK adalah 112,03 kg/ha dan rata-rata penggunaan pupuk urea adalah 100 kg/ha. Rata-rata penggunaan pestisida pada pembudidayaan padi ladang di Desa Kalamba adalah 0,87 l/ha dengan penggunaan tertinggi adalah 2,42L l/ha, dan terendah 0,03 l/ha.

Rata-rata penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba adalah 53 HOK/Ha, dengan alokasi jumlah tenaga kerja terbesar adalah 112,08 HOK/ha dan yang terendah adalah 23,83 HOK/ha. Sebagian besar

usahatani padi ladang di Desa Kalamba masih menggunakan sistem gotong royong bersama keluarga ataupun dengan petani padi ladang lainnya sehingga pengalokasian tenaga kerja pada usahatani padi ladang di desa tersebut sangat bervariasi.

Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen (x) terhadap variabel dependen (y).

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	68.147	171.041		2.737	.009
	Luas Lahan	.619	180.997	.289	2.661	.011
	Benih	.127	3.610	.683	6.046	.000
	NPK	-.005	1.253	-.105	-1.153	.255
	Urea	.055	1.715	.018	.207	.837
	Pestisida	-.015	118.338	-.135	-1.261	.214
	Tenaga Kerja	.001	2.639	.166	1.569	.124
	F Hitung	23.495				
	R	.775 ^a				
	R square	.718				
	Adjusted R Square	.630				

Sumber: Data Primer (2023)

Berdasarkan Tabel 5 diketahui nilai konstanta (nilai a) adalah sebesar 468,147 nilai b1 (Luas lahan) sebesar 0,619 nilai b2 (Benih) sebesar 0,127 nilai b3 (NPK) sebesar -0,005 nilai b4 (Urea) sebesar 0,055 nilai b5 (Pestisida) sebesar -0,015 dan nilai b6 (Tenaga kerja) sebesar 0,001. Dari hasil tersebut diperoleh persamaan:

$$Y = 68,147 + 0,619x_1 + 0,127x_2 - 0,005x_3 + 0,055x_4 - 0,015x_5 + 0,001x_6 + e$$

Tabel 5 menjelaskan nilai koefisien R² untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali & Ratmono, 2017). Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai

yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Hasil uji R², nilai R square sebesar 0,718 dengan nilai *adjusted R square* 0,630. Artinya sebesar 63% variabel produksi dipengaruhi oleh variabel independen, sedangkan sebesar 37% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi ladang di Desa Kalamba adalah luas lahan dan benih dapat meningkatkan produksi padi ladang, sedangkan pupuk NPK, urea, dan pestisida tidak mempengaruhi peningkatan produksi.

Berdasarkan Tabel 5 diketahui nilai koefisien untuk luas lahan bernilai positif sebesar 0,619. Artinya penambahan luas lahan sebesar 1% dapat meningkatkan produksi sebesar 0,619% (*ceteris paribus*). Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Pipih *et al* (2020) di Kecamatan Kasemen Kota Serang, dengan nilai elastisitas produksinya sebesar 0,259 artinya setiap penambahan 1 % luas lahan akan menimbulkan kenaikan produksi padi sawah sebesar 0,259 % dengan syarat variabel lain tetap. Nilai koefisien untuk benih bernilai positif sebesar 0,127 yang artinya setiap penambahan benih sebesar 1% akan meningkatkan produksi sebesar 0,127% (*ceteris paribus*). Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Pipih *et al* (2020) dengan nilai elastisitas benih adalah 0,309 artinya setiap penambahan benih 1% mengakibatkan kenaikan produksi padi sawah sistem irigasi teknis sebesar 0,309%.

Nilai Signifikan untuk luas lahan terhadap jumlah produksi adalah sebesar 0,011 < 0,05 dan nilai t hitung 2,661 > t tabel 1,68023 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial luas berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Alamri *et al* (2022) yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi padi, yang artinya semakin luas lahan yang dimiliki seorang petani, maka akan menambah jumlah produksi padi.

Nilai Signifikan untuk benih terhadap jumlah produksi adalah sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai t hitung 6,046 > t tabel 1,68023 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial bibit berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi. Rata-rata penggunaan benih pada pembudidayaan padi ladang di Desa Kalamba adalah sebesar 51,77 Kg/Ha dengan pemakaian terbesar adalah 80 Kg/ha dan terendah 33,33 Kg/Ha. Perbedaan pada jumlah benih yang digunakan diantara petani merupakan pengaruh dari pola dalam penanaman, dimana sebagian petani mengikuti anjuran dari penyuluh, dan sebagian lainnya menentukan jumlah benih berdasarkan

pengalaman dalam berusahatani. Sebagian besar petani menggunakan benih yang bersertifikat ataupun benih yang merupakan turunan langsung dari benih unggul sehingga mampu menghasilkan jumlah produksi yang tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Novia & Satriani (2020) yang menyatakan bahwa benih merupakan salah satu faktor produksi yang memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan usahatani dimana benih memiliki pengaruh yang positif terhadap produksi usahatani padi, yang artinya semakin banyak benih yang digunakan maka semakin banyak pohon padi yang dapat tumbuh sehingga semakin besar juga produksi yang akan dihasilkan.

Nilai Signifikan untuk pupuk NPK terhadap jumlah produksi adalah sebesar 0,255 > 0,05 dan nilai t hitung -1,153 < t tabel 1,68023 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial pupuk NPK berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Walis *et al* (2021) yang menyatakan bahwa pengaruh pupuk NPK tidak signifikan ataupun tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Rata-rata penggunaan pupuk NPK pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba adalah 112,03 Kg/Ha, dengan pemakaian diantara 200 –25 Kg/Ha. Dalam penggunaan pupuk pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba, petani umumnya tidak menggunakan standar aturan pemakaian, akan tetapi berdasarkan jumlah modal yang tersedia. Pengaruh negatif dari penggunaan pupuk NPK dapat diakibatkan jumlah pemakaian yang berlebihan, yang tidak sesuai dengan rekomendasi penggunaan, sehingga penggunaan pupuk NPK harus dikurangi.

Nilai Signifikan untuk pupuk urea terhadap jumlah produksi adalah sebesar 0,837 > 0,05 dan nilai t hitung 0,207 < t tabel 1,68023 sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial pupuk urea tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi. Penggunaan pupuk urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi karena penggunaan pupuk urea yang memiliki dosis beraneka ragam pada setiap petani, dan juga karena petani

memberikan dosis tertentu berdasarkan modal. Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian dari Selvi *et al* (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk urea berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi. Penggunaan pupuk dengan dosis yang sesuai rekomendasi dinilai akan mampu meningkatkan jumlah produksi secara nyata atau akan mempengaruhi tingkat produktivitas padi.

Nilai Signifikan untuk pestisida terhadap jumlah produksi adalah sebesar $0,214 > 0,05$ dan nilai t hitung $-1,261 < t$ tabel $1,68023$ sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi. Mengacu pada data terkait penggunaan pestisida di lokasi penelitian, sebagian besar petani menggunakan pestisida yang berarti tingkat serangan hama di wilayah penelitian sangatlah besar. Penggunaan pestisida yang tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi dapat diakibatkan penggunaan pestisida yang tidak tepat waktu ataupun tidak sesuai anjuran. Penggunaan pestisida harus disesuaikan dengan anjuran dan kondisi serta kebutuhan lapangan. Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian dari Walis *et al* (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan pestisida berpengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah produksi padi.

Nilai Signifikan untuk tenaga kerja terhadap jumlah produksi adalah sebesar $0,124 > 0,05$ dan nilai t hitung $1,596 < t$ tabel $1,68023$ sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Yuliana *et al* (2017) yang menyatakan penggunaan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan jumlah produksi padi. Penambahan jumlah tenaga kerja mendorong pengolahan usahatani padi sawah lebih intensif, akan tetapi penambahan jumlah tenaga kerja tidak efisien dan tidak dapat lagi meningkatkan produksi padi pada tingkat optimal. Namun penelitian dari Wadu *et al* (2019) mengungkapkan bahwa penggunaan tenaga kerja dapat mempengaruhi produksi padi.

Analisis Efisiensi Teknis Faktor Produksi

$$ET = \frac{MPP_{xi}}{APP_{xi}}$$

Menurut Soekartawi (2003), ET adalah Tingkat Efisiensi Teknis, Y_i adalah besarnya produk output ke- i , dan Y_i^* adalah besarnya produk yang diduga pada pengamatan ke- i , yang diperoleh melalui fungsi produksi frontier Cobb- Douglas. Jika nilai ET semakin mendekati 1 maka usahatani dapat dikatakan semakin efisien secara teknis.

Hasil estimasi dengan menggunakan bantuan *software frontier* menggambarkan bahwa dari 50 responden yang diteliti, diperoleh nilai rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,71. Nilai efisiensi teknis tersebut menjelaskan bahwa rata-rata petani responden dapat mencapai 71% dari potensi produksi, yang merupakan hasil dari kombinasi faktor produksi yang digunakan. Nilai rata-rata efisiensi teknik tersebut masih dibawah 1, artinya bahwa usahatani padi ladang tersebut masih belum efisien. Rendahnya modal yang dimiliki petani dapat menjadi penyebab belum efisiennya penggunaan input produksi pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba, dimana umumnya petani dilokasi tersebut menyediakan faktor-faktor produksi dengan jumlah yang disesuaikan dengan kemampuan modal yang dimiliki. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Aprianti *et al* (2020) pada usahatani padi sawah di Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran yang dinyatakan belum efisien secara teknis, dengan rata-rata nilai efisiensi teknis petani padi sawah 0,85 atau 85 % dari potensi yang ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada usahatani padi ladang di Desa Kalamba maka disimpulkan bahwa:

1. Hasil uji t menjelaskan bahwa variabel luas lahan dan benih berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi. Variabel pupuk NPK dan pestisida berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi. Sedangkan

pupuk urea dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi usahatani padi ladang di Desa Kalamba Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur.

2. Nilai rata-rata efisiensi teknis usahatani padi ladang di Desa Kalamba adalah 0,71. Nilai rata-rata efisiensi tersebut masih dibawah 1, artinya bahwa secara teknis usahatani padi ladang tersebut belum efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamri, M. H., Rauf, A., & Saleh, Y. (2022). Analisis Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(3), 240–249. <https://doi.org/10.37046/agr.v6i3.16145>
- Aprianti, A., Noor, T. I., & Isyanto, A. Y. (2020). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Di Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 7(3), 759–769. <https://doi.org/10.25157/jimag.v7i3.4012>
- Asvira, R., Alatas, A., & Mashadi, M. (2013). Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah Tadah Hujan Di Desa Kampung Baru Kecamatan Gunung Toar Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 10(4), 347–350.
- Ayu, K., Dewi, C. J., & Indis, Y. (2020). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Tomat (Studi Kasus Di Desa Buahan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli). *DwijenAGRO*, 10(2), 76–84. <https://doi.org/10.46650/dwijenagro.10.2.1026.76-84>
- BPS Indonesia. (2018). Statistik Pertanian Indonesia 2018. In *Journal of Materials Processing Technology* (Vol. 1, Issue 1, p. 148).
- BPS Indonesia. (2021). Statistik Indonesia 2021. In *Katalog BPS* (Issue 1). <https://www.bps.go.id/publication/2021/02/26/938316574c78772f27e9b477/statistik-indonesia-2021.html>
- BPS Sumba Timur. (2021). *Kecamatan Haharu Dalam Angka 2021*.
- Ekowati, T., Sumarjono, D., Setiyawan, H., & Prasetyo, E. (2014). *Buku Ajar Usahatani*. Semarang: UPT UNDIP Press.
- Gerhayana, G., Napitupulu, D., & Nainggolan, S. (2018). Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Jagung Manis Di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v19i2.5026>
- Hidayat, M. R., & Dalimunthe, N. (2022). Hukum Perlindungan Tenaga Kerja Wanita Dalam Perspektif Undang-Undang. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 2(1), 233–250. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v2i1.536>
- Novia, R. A., & Satriani, R. (2020). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Banyumas. *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(1), 48–59. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31942/mediagro.v16i1.3389>
- Pakasi, C. B. D., Pangemanan, L., Mandei, J. R., & Rompas, N. N. I. (2011). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 7(2), 51–60. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.7.2.2011.91>
- Pipih, P., Aliudin, A., & Saleh, K. (2020). Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Padi Sawah Antara Sistem Irigasi Teknis Dan Sistem Pompanisasi. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 13(1), 68–90. <https://doi.org/10.33512/jat.v13i1.6898>
- Putra, R. M., Silvia, A., & Siwi, M. K. (2018). Analisis Faktor – Faktor Yang

- Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Di Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Ecogen*, 1(2), 338–350.
<https://doi.org/10.24036/jmpe.v1i2.4754>
- Ramli, M. M., Baruwadi, M. H., & Rauf, A. (2021). Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara. *Skripsi*, 1(614415011).
<https://repository.ung.ac.id/en/skripsi/show/614415011/penggunaan-input-produksi-pada-usahatani-padi-sawahdi-desa-bulontio-timur-kecamatan-sumalata-kabupaten-gorontalo-utara.html>
- Selvi, H., Nariman, H., & Jamalludin. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Tadah Hujan pada Kelompok Tani di Desa Sungai Alah Kecamatan Hulu Kuantan. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 10(4), 687–695.
- Shinta, A. (2011). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Tuminem, F. (2019). Peranan Komoditas Tanaman Pangan Unggulan terhadap Kesempatan Kerja dan Pendapatan di Kabupaten Sukoharjo (Analisis Input-Output). *JURNAL PANGAN*, 27(3), 203–214.
<https://doi.org/10.33964/jp.v27i3.397>
- Wadu, J., Yulawati, Y., & Nuswantara, B. (2019). Strategi menghadapi risiko produksi padi sawah di Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 22(2), 231–256.
<https://doi.org/10.24914/jeb.v22i2.2342>
- Walis, N. R., Setia, B., & Isyanto, A. Y. (2021). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Padi Di Desa Pamotan Kecamatan Kalipucang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(3), 648–657.
<https://doi.org/10.25157/jimag.v8i3.5419>
- Widodo, I. Z. P., & Wicaksono, I. A. (2015). Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi (*Oryza Sativa L.*) Jajar Legowo di Kecamatan Kutowinangun Kabupaten Kebumen. 4(1), 71–81.
- Yuliana, Y., Ekowati, T., & Handayani, M. (2017). Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 3(1), 39–47.
<https://doi.org/10.18196/agr.3143>