



ACC Sidang

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI DI KAWASAN TEN TONS SYNGENTA PASURUAN, JAWA TIMUR.

Mellysa Isnaini^{1*}, Nikmatul Khairiyah², Titis Surya Maha Rianti²

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email : *21801032057@unisma.ac.id

²Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang

Email : nikmatul@unisma.ac.id, rianti.titis@unisma.ac.id

Abstract

Paddy is the principal crop that generates the Indonesian people's staple food, rice. In order to accomplish efficient and effective production, meeting the need for rice supply for food security is critical. The issue is low paddy output during the wet season. The goal of this study is to analyze at the factors that influence rice production in Pasuruan's Ten Tons Syngenta area. Glanggang Village, Beji District, Pasuruan Regency, East Java, was the location of the study. There are 150 farmers in all. With a sample of 38 responders, simple random sampling was used. This type of research data is based on the primary data collected by the use of a questionnaire. The results reveal that several variables, such as land area, seeds, pesticides, and labor, have a partially significant effect. There are also variables such urea fertilizer, NPK fertilizer, organic fertilizer, ZA fertilizer, and SP-36 fertilizer that have no effect. Land area, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, organic fertilizer, ZA fertilizer, SP-36 fertilizer, pesticides, and labor all have a substantial impact on rice production..

Keyword: Paddy Field, Ten Tons Syngenta

Abstract

Padi merupakan tanaman utama yang menghasilkan bahan pangan pokok masyarakat Indonesia yaitu beras. Pemenuhan kebutuhan pasok beras untuk ketahanan pangan sangat penting, guna mencapai produksi yang efisien dan efektif. Masalah yang dihadapi yaitu rendahnya produktivitas padi setiap musim penghujan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kawasan Ten Tons Syngenta Pasuruan. Penelitian dilaksanakan di Desa Glanggang, Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Jumlah populasi sebanyak 150 petani. Pengambilan sampel dengan simple random sampling dengan jumlah sampel 38 responden. Jenis data penelitian menggunakan data primer yang diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Hasil yang ditemukan bahwa terdapat variabel yang memiliki pengaruh signifikan secara parsial yaitu luas lahan, benih, obat dan tenaga kerja. Selain itu terdapat pula variabel yang tidak berpengaruh signifikan adalah pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, pupuk ZA, Pupuk SP-36. Secara simultan ada pengaruh yang sangat nyata dari luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP-36, obat dan tenaga kerja terhadap produksi padi.

Keyword: Padi Sawah, Ten Tons Syngenta

PENDAHULUAN

Padi merupakan tanaman utama yang menghasilkan bahan pangan pokok masyarakat Indonesia yaitu beras. Produksi padi terbesar disumbangkan oleh Pulau Jawa, khususnya provinsi-provinsi yang merupakan sentra produksi seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Informasi tersebut dapat menampilkan bahwa budidaya padi mempunyai prospek yang lumayan terang sebab mempunyai jumlah produksi yang terus bertambah dalam sebagian waktu terakhir. Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang mengutamakan pembangunan pada sektor pertanian. Salah satu komoditas pertanian yang terus dikembangkan untuk meningkatkan ketahanan pangan ialah padi.

Komoditi padi sawah memiliki fungsi primer menjadi pemasok pangan nasional. Seiring dengan ditetapkannya sasaran utama penguatan pasokan pangan dan diversifikasi konsumsi pangan pada pembangunan Indonesia, yaitu peningkatan ketersediaan pangan yang bersumber dari dalam negeri untuk komoditas barang pokok, antara lain padi, jagung, dan kedelai (Haris dkk., 2018). Permintaan beras yang tinggi membuat pemerintah harus lebih ulet dalam perjuangan menaikkan produksi serta produktivitas beras, mengingat beras sebagai bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk di Indonesia. Pemenuhan kebutuhan pasok beras untuk ketahanan pangan sangat penting, guna mencapai produksi yang efisien dan efektif. Keinginan petani dalam mencapai tujuan alokasi faktor produksi yang efektif dan efisien diantaranya dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu meminimalisasi biaya produksi atau memaksimalkan keuntungan (Bakari, 2021).

Proses produksi dapat berjalan dengan lancar jika faktor produksi yang diperlukan telah dipenuhi. Empat komponen faktor produksi terdiri dari tanah, modal, teknologi, dan tenaga kerja, yang memiliki fungsi berbeda serta saling mempengaruhi satu sama lain (Rahayu, 2021). Input produksi petani terdiri dari luas lahan, benih, pupuk, obat/pestisida, dan tenaga kerja yang harus dipenuhi demi keberlangsungan usahatani padi. Tetapi pengaruh input produksi terhadap hasil produksi padi harus dianalisa agar input yang diberikan menghasilkan output yang efisien. Masalah yang dihadapi yaitu rendahnya produktivitas padi setiap musim penghujan. Hal ini berkaitan dengan kurangnya peningkatan produksi maupun produktivitas tanaman padi dan menyebabkan rumah tangga petani belum mencapai kata sejahtera untuk meningkatkan kebutuhan. Walaupun banyak tantangan yang dihadapi, masih ada peluang untuk meningkatkan produktivitas (Jamalludin, 2016).

Krisnawati *et al.*, (2018) menyatakan bahwa peningkatan produksi padi harus disertai dengan pengurangan biaya produksi agar dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Berdasarkan data BPS (2020), indeks nilai tukar petani tanaman pangan (NTPP) pada periode desember tahun 2015 sampai desember tahun 2019 di Indonesia cenderung statis atau tidak mengalami peningkatan. Meskipun bukan merupakan satu-satunya indikator kesejahteraan petani, informasi tersebut mengindikasikan bahwa tingkat kesejahteraan (daya beli) petani di Indonesia dari tahun ke tahun tidak banyak mengalami perubahan. Jika tingkat kesejahteraan petani tidak banyak mengalami peningkatan, maka diduga minat petani untuk memproduksi padi akan cenderung menurun dan petani akan memilih untuk berpindah ke sektor lain yang memberikan pendapatan lebih tinggi dan menjanjikan.

Kawasan Ten Tons Syngenta di Kabupaten Pasuruan khususnya di desa Glanggang ditetapkan oleh PT Syngenta Indonesia dikarenakan permasalahan tersebut dan didukung dengan kelompok tani yang memadai. Oleh sebab itu desa Glanggang dipilih menjadi pusat Syngenta Learning Center untuk penerapan teknologi PT Syngenta Indonesia yang disosialisasikan langsung oleh agronomis dan junior agronomis Syngenta. Salah satu teknologi yang diterapkan perusahaan yaitu GROMORE™ yang dapat diserap baik oleh petani, yang dapat meningkatkan pendapatan petani maupun produktivitas padi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan

dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kawasan Ten Tons Syngenta Pasuruan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Glanggang, Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Jumlah populasi yang ada sebanyak 150 petani padi sawah. Pengambilan sampel berdasarkan Masyhuri & Zainuddin (2008) dilakukan dengan *simple random sampling* atau penarikan sampel acak sederhana. Jumlah sampel yang digunakan sejumlah 38 responden. Jenis data pada penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari wawancara langsung dengan petani dengan menggunakan kuesioner yang telah disusun sebelumnya. Data yang dikumpulkan adalah data usahatani padi meliputi data sosial ekonomi petani meliputi data umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, dan pengalaman usahatani beserta hasil produksi padi.

A. Metode analisis regresi linier berganda dengan fungsi produksi Cobb-Douglas.

$$Y = b_0 + X_1b_1 + X_2b_2 + X_3b_3 + X_4b_4 + X_5b_5 + X_6b_6 + X_7b_7 + X_8b_8 + X_9b_9 + e_i$$

Dimana:

Y	= Jumlah produksi yang dihasilkan (Rp/Ha)
b ₀	= Intercept
b ₁ -b ₉	= Koefisien regresi
X ₁	= Luas lahan (Ha)
X ₂	= Benih (Kg/Ha)
X ₃	= Jumlah Pupuk Urea yang digunakan (kg/Ha)
X ₄	= Jumlah pupuk NPK yang digunakan (kg/Ha)
X ₅	= Jumlah pupuk Organik yang digunakan (kg/Ha)
X ₆	= Jumlah pupuk ZA yang digunakan (kg/Ha)
X ₇	= Jumlah pupuk SP36 yang digunakan (kg/Ha)
X ₈	= Obat (l/H)
X ₉	= Tenaga Kerja (HOK/ha)

Nilai konstanta a merupakan bilangan yang nilainya tetap (konstan), sedangkan koefisien regresi b, digunakan untuk mengukur perubahan nilai rata-rata Y yang diakibatkan oleh perubahan variabel X (Sarwoko, 2007).

B. Uji Asumsi Klasik

Menurut Damodar Gujarati (2006) supaya model regresi tidak bias atau biar model regresi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji persyaratan analisis untuk regresi berganda yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Menurut Ghozali (2016), uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Apabila suatu variabel tidak berdistribusi secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Untuk menguji normalitas data menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas, yaitu:

- Jika nilai probabilitas (*sig*) > 0,05, maka data berdistribusi normal
- Jika nilai probabilitas (*sig*) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Menurut Hair *et al* dalam Duwi Priyanto (2009) untuk mendeteksi multikolinieritas adalah dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *tolerance* adalah ambang toleransi yang menunjukkan besarnya variabilitas dari suatu variabel bebas yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang lain dalam model. Sedangkan VIF bertujuan untuk mengetahui jika semakin tinggi VIF pada suatu variabel tertentu, maka semakin tinggi varian koefisien estimasi pada variabel tersebut sehingga semakin berat dampak multikolinieritas yang ditimbulkan (Zaenuddin, 2018). Variabel dikatakan mempunyai masalah multikolinieritas apabila nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,1 atau nilai VIF lebih besar dari 10.

3. Uji heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016), uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varian dari nilai residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Heteroskedastisitas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan model regresi linear tidak efisien dan akurat. Salah satu cara yang paling akurat untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji glejser. Uji glejser dilakukan dengan cara meregresikan variabel independen (bebas) dengan nilai absolut residualnya.

C. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2018), koefisien determinasi dihitung untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah $0 < R^2 < 1$. Nilai R^2 yang kecil menandakan bahwa kemampuan variabel-variabel *independent* dalam menjelaskan variasi variabel *dependent* sangat terbatas, sedangkan nilai R^2 yang mendekati 1 menandakan bahwa variabel-variabel independen mampu memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel *dependent*. Semakin besar R^2 (mendekati satu) maka semakin baik, dan semakin mendekati nol maka variabel bebas secara keseluruhan tidak bisa menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi.

D. Uji Hipotesis Regresi Linear Berganda

Menurut Sugiyono (2012), uji hipotesis bertujuan untuk memvalidasi bentuk persamaan regresi linear berganda diatas, maka perlu dilakukan beberapa uji hipotesis, sebagai berikut:

1. Uji f

Menurut *Sage Reseach Method* (2008) Uji F adalah uji hipotesis statistik yang menguji dan mengasumsikan distribusi probabilitas F. Uji F sering digunakan dengan analisis varians (ANOVA). Kedua metode analisis tersebut paling umum digunakan untuk menguji H_0 dengan cara mengelompokkan nilai yang sama serta dapat digunakan untuk menguji berbagai hipotesis yang berbeda. Menurut Gujarati (2003) secara statistik, uji F dirumuskan dalam formulasi:

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

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen (X) atau bebas yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Y) (Ghozali, 2005).

Hipotesis:

$H_0: \beta_i \leq 0$ maka variabel X secara serempak tidak mempunyai pengaruh positif terhadap variabel Y.

H1: $b_i \geq 0$ maka variabel X secara serempak mempunyai pengaruh positif terhadap variabel Y.

Dengan menggunakan signifikansi 95% atau taraf kesalahan 5%, ketika F hitung lebih besar dari F tabel, maka penolakan H_0 , Hal ini memberikan arti bahwa faktor-faktor produksi yang ada dalam model pendugaan secara serempak (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Namun saat F terhitung lebih kecil dari F tabel, maka penerimaan H_0 memberikan arti bahwa faktor-faktor produksi yang ada dalam model pendugaan secara serempak (bersama-sama) tidak berpengaruh nyata. Namun saat F terhitung lebih besar dari F tabel, maka penerimaan H1 memberikan arti bahwa faktor-faktor produksi yang ada dalam model pendugaan secara serempak (bersama-sama) berpengaruh nyata.

2. Uji t

Widjarjono (2010) mengungkapkan bahwa Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji t ini menggunakan signifikan level sebesar 5%. Persamaannya dituliskan sebagai berikut:

$$t = \frac{Q_i}{Se(Q_i)}$$

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen (X) secara individual atau masing-masing terhadap variabel dependen (Y) dengan hipotesis sebagai berikut (Ghozali, 2005):

Hipotesis:

$H_0 : b_i \leq 0$ maka variabel X tidak mempunyai pengaruh positif terhadap variabel Y

H1: $b_i \geq 0$ maka variabel X mempunyai pengaruh positif terhadap variabel Y.

Keputusan menerima atau menolak hipotesis yang diajukan yaitu dengan melihat hasil output SPSS 25, apabila nilai signifikan $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H1 diterima. Sebagaimana t merupakan input yang sedang diuji, B_i merupakan koefisien regresi, serta se merupakan standar error regresi. Apabila t hitung lebih besar dari t tabel dengan signifikansi 5% atau nilai $p > 0,05$ (taraf 5%) maka penolakan H_0 yang artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Apabila t hitung lebih kecil dari t tabel dengan signifikansi 5% atau nilai $p > 0,05$ (taraf 5%) maka penerimaan H_0 yang artinya variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Namun t hitung lebih besar dari t tabel dengan signifikansi 5% atau nilai $p < 0,05$ (taraf 5%) maka penerimaan H1 yang artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor produksi pada kegiatan usahatani merupakan penggunaan input produksi yang terdiri atas luas lahan, benih, pupuk anorganik, pupuk organik, obat dan tenaga kerja dalam menjalankan kegiatan produksi untuk menghasilkan output (padi). Variabel yang digunakan dalam uji statistik untuk melihat pengaruh terhadap faktor produksi usahatani padi yang terdiri atas variabel terikat (Y) adalah produksi dan untuk variabel bebas meliputi luas lahan (x_1), benih (x_2), pupuk urea (x_3), pupuk NPK (x_4), pupuk organik (x_5), pupuk ZA (x_6), pupuk SP-36 (x_7), obat (x_8), tenaga kerja (x_9). Data yang diperoleh dari responden terhadap petani padi di Kawasan Ten Tons Syngenta Pasuruan per MT tanam setelah dilakukan analisis, maka diperoleh hasil output analisis fungsi produksi Cobb Douglass. Hasil uji asumsi klasik pada penelitian tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

A. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan menggunakan metode uji sampel Kolmogorov-Smirnov dengan *test distribution* normal, yang dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	228.65576124
Most Extreme Differences	Absolute	.123
	Positive	.068
	Negative	-.123
Test Statistic		.123
Asymp. Sig. (2-tailed)		.152 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Sumber: Data Primer diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 1, diketahui nilai probabilitas p atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,152. Karena nilai probabilitas p, yakni 0,152, lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi, yakni 0,05 (Ghozali, 2016). Dengan demikian residual dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini berarti asumsi normalitas dinyatakan terpenuhi.

B. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dapat digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Pendekatan multikolinearitas dapat dilihat melalui *Variance Inflation Factors* (VIF). Hasil uji multikolineritas dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 9. Uji Multikolineritas

Model	Collinearity Statistic	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
Luas Lahan	.362	2.762
Benih	.544	1.838
Urea	.672	1.489
Organik	.728	1.374
ZA	.382	2.616
SP36	.454	2.201
Obat	.508	1.968
Tenaga kerja	.358	2.795

Sumber: Data Primer diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 2, diketahui nilai VIF dari luas lahan adalah 2.762, nilai VIF dari benih adalah 1.838, nilai VIF dari urea adalah 1.489, nilai VIF dari pupuk organik adalah 1.374, nilai VIF dari ZA 2.616, nilai VIF dari SP-36 2.201, nilai VIF dari obat 1.968 dan nilai VIF dari tenaga kerja 2.795. Dapat dilihat seluruh nilai VIF < 10, maka disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas, dikarenakan nilai tolerance yang dihasilkan lebih besar 0,1 dan nilai VIF lebih kecil dari 10 (Supriyono, 2016).

C. Uji Heteroskedastisitas

Uji statistik glejser dipilih karena lebih dapat menjamin keakuratan hasil dibandingkan dengan uji grafik plot yang dapat menimbulkan bias. Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan variabel bebas terhadap nilai *absolute* residual-nya terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013). Kriteria yang digunakan untuk menyatakan apakah terjadi heteroskedastisitas atau tidak di antara

data pengamatan dapat dijelaskan dengan menggunakan koefisien signifikansi. Koefisien signifikansi harus dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan sebelumnya (5%). Apabila koefisien signifikansi lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas (homoskedastisitas). Jika koefisien signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan terjadi heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	273.909	340.228		.805	.428
	Luas Lahan	-2.078	1.774	-.319	-1.171	.251
	Benih	.014	.047	.068	.300	.766
	Urea	1.195E-5	.007	.000	.002	.999
	NPK	.000	.002	.048	.265	.793
	Organik	.000	.000	.092	.415	.681
	ZA	-0.002	.002	-.217	-.805	.428
	SP36	-0.003	.002	-.249	-1.111	.276
	Obat	-1.45	.241	-.137	-.601	.553
	Tenaga kerja	0.15	.015	.221	.950	.350

Sumber: Data Primer diolah 2022

Berdasarkan Tabel 3, diketahui nilai Sig. Glejser dari luas lahan adalah 0,251, nilai Sig. Glejser dari benih 0,766, nilai Sig. Glejser dari pupuk urea 0,999, nilai Sig. Glejser dari NPK 0,793, nilai Sig. Glejser dari pupuk organik 0,681, nilai Sig. Glejser dari ZA 0,428, nilai Sig. Glejser dari SP-36 0,276, nilai Sig. Glejser dari Obat 0,553, dan nilai Sig. Glejser dari Tenaga kerja 0,350. Diketahui seluruh nilai Sig. Glejser dari masing-masing variabel bebas diatas 0,05, maka disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Diketahui asumsi heteroskedastisitas variabel luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP 36, obat dan tenaga kerja tidak terjadi heteroskedastisitas.

D. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan suatu nilai (nilai proporsi) yang mengukur seberapa besar kemampuan variabel-variabel bebas yang digunakan dalam persamaan regresi, dalam menerangkan variasi variabel tak bebas. Hasil perhitungan analisis regresi linier berganda yang telah dilakukan menggunakan model *summary*. Hasil koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 4:

Tabel 4. Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.962 ^a	.925	.901	262.848	2.418
a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, ZA, NPK, Benih, Urea, SP36, Obat, Organik, Luas Lahan					
b. Dependent Variable: Produksi					

Sumber: Data Primer diolah 2022

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa kemampuan model dalam menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah besar, hal tersebut dapat dilihat pada nilai Adjusted R Square (R^2) sebesar 0,901. Dengan demikian berarti bahwa model regresi yang digunakan

mampu menjelaskan pengaruh nilai tersebut dapat diartikan luas lahan, benih, ZA, NPK, Urea, SP36, pupuk organik, obat, dan tenaga kerja mampu mempengaruhi terhadap produksi padi sebesar 90.1% sisanya sebesar 100% - 90.1% = 9.9% dijelaskan oleh variabel atau faktor lainnya seperti teknologi, modal dan irigasi.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda dari masing-masing pentingnya luas lahan, benih, ZA, NPK, Urea, SP36, pupuk organik, obat, dan tenaga kerja terhadap produksi padi, menunjukkan bahwa adanya korelasi berganda (R) sebesar 0,962, dimana angka tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat.

E. Uji Hipotesis Regresi Berganda

Menurut Robert & Budi (2016), uji hipotesis dapat didasarkan dengan menggunakan dua hal, yaitu tingkat signifikansi atau probabilitas (α) dan tingkat kepercayaan atau confidence interval yang didasarkan pada tingkat signifikansi 0,05 atau 95%. Dimana tingkat kepercayaan ini merupakan nilai sampel akan mewakili nilai populasi dimana sampel tersebut berasal. Terdapat dua jenis hipotesis dalam regresi, yaitu:

1. Uji f

Uji simultan memiliki tujuan untuk mengetahui apakah variabel independen secara keseluruhan mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis uji f bertujuan untuk mengetahui apakah luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk phonska, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP 36, obat dan tenaga kerja secara simultan atau secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap produksi padi. Hasil uji f dapat dilihat Hasil uji f dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Uji f

Anova						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23784621.454	8	2642735.717	38.251	.000 ^b
	Residual	1934487.914	29	69088.854		
	Total	25719109.368	38			
a. Dependent Variable: Produksi						
b. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, ZA, NPK, Benih, Urea, SP36, Obat, Organik, Luas Lahan						

Sumber: Data Primer diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 5, diketahui nilai F hitung 38,251 dan nilai Sig. adalah 0,000. Diketahui nilai F hitung $38,251 > F$ tabel 2,28 dan nilai Sig adalah $0,000 < 0,05$, Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu tenaga kerja, pupuk ZA, NPK, benih, urea, SP-36, obat, organik, luas lahan secara bersama-sama atau simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi.

2. Uji t

Pengujian hipotesis uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk phonska, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP 36, obat dan tenaga kerja berpengaruh secara parsial terhadap produksi padi. Hasil uji t dapat dilihat pada Tabel 6:

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.620.795	756.025		6.112	.000		
	Luas Lahan	38.971	3.830	.877	10.177	.000	.362	2.762

Benih	.246	.099	.174	2.473	.020	.544	1.838
Urea	-.017	.012	-.090	-1.421	.166	.672	1.489
NPK	-.002	.004	-.033	-.547	.589	.728	1.374
Organik	.000	.001	.046	.553	.585	.382	2.616
ZA	-.004	.004	-.074	-.958	.346	.454	2.201
SP36	.006	.005	.077	1.057	.300	.508	1.968
Obat	-1.261	.593	-.184	-2.126	.042	.358	2.795
Tenaga Kerja	.096	.032	.211	3.009	.005	.547	1.828

Sumber: Data Primer diolah 2022

Berdasarkan hasil uji t pada Tabel 6 diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 4620.795 + 38.971X_1 + 0.246X_2 - 0.017X_3 - 0.002X_4 + 0.000X_5 - 0.004X_6 + 0.006X_7 - 1.261X_8 + 0.096X_9 + e$$

Pada persamaan tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat beberapa variabel yang memiliki pengaruh positif yang meliputi variabel luas lahan, benih, pupuk organik, pupuk SP36, dan tenaga kerja. Terdapat pula beberapa variabel yang memiliki pengaruh negatif yang meliputi pupuk urea, pupuk NPK, pupuk ZA, dan Obat. Dalam persamaan regresi pada suatu penelitian, nilai koefisien terhadap masing-masing variabel independen (luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP 36, obat dan tenaga kerja) harus melalui pengujian satu persatu. Apabila signifikansi t dijadikan sebagai ukuran untuk memperkuat data, maka nilai signifikansi t dapat dibandingkan dengan tingkat level of significance ($\alpha = 0,05$).

Kriteria pengujian, apabila signifikansi t hitung > t tabel, maka nilainya dinyatakan signifikan, namun tetapi apabila signifikansi t hitung < t tabel, maka nilainya dinyatakan tidak signifikan. Atau kriteria pengujian menyatakan apabila statistik uji $t \geq t$ tabel atau probabilitas $\leq$ level of significance (α) maka nilainya berpengaruh signifikan terhadap luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk phonska, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP 36, obat dan tenaga kerja terhadap produksi padi di Kawasan Ten Tons Syngenta Pasuruan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi adalah sebagai berikut:

a. Luas lahan

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel luas lahan adalah 38.971, yakni bernilai positif. Hal ini berarti luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari luas lahan adalah 10.117 dan nilai Sig. adalah 0.000, yakni < tingkat signifikansi 0,05, maka luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Penelitian yang dilakukan oleh (Randika & Sidik, 2021), didapatkan hasil menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sumiana (2017) bahwa penguasaan lahan bagi petani akan berpengaruh pada produksi usahatani padi sawah sehingga semakin luas lahan yang diusahakan petani maka akan berdampak positif terhadap produksi. Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Sehingga dengan penguasaan lahan yang cukup luas mampu meningkatkan produksi melalui efisiensi usaha tani.

b. Benih

Penggunaan bibit padi yang baik, maka akan menghasilkan tanaman yang baik pula. Selain itu kelebihan penggunaan bibit bermutu adalah menghasilkan produksi padi yang tinggi (Randika & Sidik, 2021). Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel benih adalah 0.246, yakni bernilai positif. Hal ini berarti benih berpengaruh positif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari benih adalah 2.473 dan nilai Sig. adalah 0.020, yakni < tingkat signifikansi 0,05, maka benih berpengaruh signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan

benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Hal ini selaras dengan penelitian (Supriana, 2021) mengatakan bahwa benih memiliki nilai signifikan dengan produksi. Penggunaan benih yang unggul cenderung menghasilkan produk atau hasil pertanian yang baik pula. Semakin unggul benih padi sawah yang digunakan petani maka akan semakin tinggi pula produksi yang dicapai.

c. Pupuk Urea

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel pupuk urea adalah -0.0170, yakni bernilai negatif. Hal ini berarti pupuk urea berpengaruh negatif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari pengetahuan adalah -1.421 dan nilai Sig. adalah 0.166, yakni > tingkat signifikansi 0,05, maka pupuk urea berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan pupuk urea berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi. Hasil penelitian ini tidak selaras dengan (Suarna & Hindarti, 2021) (Jaya dkk., 2021.). Tetapi sejalan dengan penelitian (Murtadha, 2018) bahwa pupuk urea tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

d. Pupuk NPK

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel pupuk NPK adalah -0.002, yakni bernilai negatif. Hal ini berarti pupuk NPK berpengaruh negatif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari pupuk NPK adalah -0.547 dan nilai Sig. adalah 0.589, yakni > tingkat signifikansi 0,05, maka pupuk NPK berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan pupuk NPK berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi. Hasil penelitian ini selaras dengan (Walis dkk., 2021) yang menyatakan bahwa pupuk NPK (X5) berkorelasi negatif dan tidak signifikan terhadap produksi padi.

Rata-rata penggunaan pupuk NPK oleh petani di Desa Glanggang sebesar 370,93 kg/ha yang mana tidak sesuai dengan rekomendasi penggunaan pupuk phonsca sebesar 150 kg/ha sehingga penggunaan pupuk NPK harus dikurangi agar dapat mempengaruhi produksi. Selain itu menurunnya produksi padi terjadi karena penggunaan NPK dalam proses penambahan terlalu banyak.

e. Pupuk Organik

Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2020) bahwa pupuk organik wajib digunakan bersamaan dengan pupuk an-organik. Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk organik granul merek petroganik yang disubsidi pemerintah atau menggunakan jerami sisa tanaman padi, brangkasan jagung atau kedelai serta kotoran hewan lainnya. Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel pupuk organik adalah 0.000, yakni bernilai positif. Hal ini berarti pupuk organik berpengaruh positif terhadap produksi.

Diketahui statistik t atau t hitung dari pupuk organik adalah 0.553 dan nilai Sig. adalah 0.585, yakni > tingkat signifikansi 0,05, maka pupuk organik berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan pupuk organik berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (Halim dkk., 2019.) yang menyatakan bahwa mempunyai pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi padi.

f. Pupuk ZA

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel pupuk ZA adalah -0.004, yakni bernilai negatif. Hal ini berarti pupuk ZA berpengaruh negatif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari pupuk ZA adalah -0.958 dan nilai Sig. adalah 0.346, yakni > tingkat signifikansi 0,05, maka pupuk ZA berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan pupuk ZA berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi.

Hasil penelitian ini juga selaras dengan (Hasyim, S., & Fauzia, L, 2013) bahwa pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi. Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian

(Baidawi dkk., 2021.) (Suarna & Hindarti, 2021) yang menyatakan bahwa pupuk ZA berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Sehingga di tempat peneliti para petani diharapkan mengurangi pemakaian pupuk, dan menggunakan secukupnya tidak kurang maupun melebihi kadar ukuran agar menghasilkan hasil yang maksimal.

g. Pupuk SP-36

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel pupuk SP-36 adalah 0.006, yakni bernilai positif. Hal ini berarti pupuk SP-36 berpengaruh positif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari pupuk SP36 adalah 1.057 dan nilai Sig. adalah 0.300, yakni $>$ tingkat signifikansi 0,05, maka pupuk SP36 berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan pupuk SP-36 berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi. Hal ini tidak selaras dengan penelitian (Taebenu & Hendrik, 2021) menyatakan bahwa pupuk SP36 berpengaruh positif dan nyata (signifikan). Dengan demikian, penambahan jumlah pupuk SP36 tanpa mengurangi penggunaan faktor produksi yang lain masih dapat meningkatkan produksi padi, tetapi tidak secara nyata.

h. Obat/ Pestisida

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel obat adalah -1.261, yakni bernilai negatif. Hal ini berarti obat berpengaruh negatif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari obat adalah -2.126 dan nilai Sig. adalah 0.042, yakni $<$ tingkat signifikansi 0,05, maka obat berpengaruh signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan obat berpengaruh negatif tetapi signifikan terhadap produksi. Penelitian ini selaras dengan (Baidawi dkk., 2021.) bahwa obat/pestisida berpengaruh negative tetapi signifikan terhadap produksi. Jadi penggunaan obat perlu dikurangi bukan ditambah penggunaannya. Oleh karena itu peneliti menganjurkan untuk penggunaan peptisida harus sesuai dengan kebutuhan dan anjuran dari PT. Syngenta Indonesia, agar tidak menyebabkan kerusakan terhadap tanaman padi, sehingga akan diperoleh hasil yang maksimal.

i. Tenaga Kerja

Diketahui nilai koefisien regresi dari variabel tenaga kerja adalah 0.096, yakni bernilai positif. Hal ini berarti tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi. Diketahui statistik t atau t hitung dari tenaga kerja adalah 3.009 dan nilai Sig. adalah 0.005, yakni $<$ tingkat signifikansi 0,05, maka tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi. Sehingga disimpulkan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Penelitian ini selaras dengan penelitian (Herawati & Hadi, 2021) menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kawasan produksi ten tons Syngenta Desa Glanggang, Kecamatan Beji, Kabupaten Pasuruan terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi. Ditemukan bahwa terdapat variabel yang memiliki pengaruh signifikan secara parsial yaitu luas lahan, benih, obat dan tenaga kerja. Selain itu terdapat pula variabel yang tidak berpengaruh signifikan adalah pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, pupuk ZA, Pupuk SP-36. Secara simultan ada pengaruh yang sangat nyata dari luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, pupuk ZA, pupuk SP-36, obat dan tenaga kerja terhadap produksi padi.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, maka diajukan saran untuk memaksimalkan faktor produksi usahatani di Kawasan Ten Tons Syngenta Pasuruan yaitu peningkatan program sosialisasi mengenai dosis atau takaran penggunaan pestisida dan pengurangan penggunaan

pupuk agar tidak berlebihan, sehingga pestisida dan pupuk yang digunakan tidak berlebihan atau cukup, dan upaya yang dilakukan membimbing petani agar dapat menghasilkan manfaat maksimal dari produk perlindungan tanaman. Sehingga pada saat yang sama menghindari dan meminimalkan risiko yang mungkin terjadi dari aplikasi penggunaan, yang mana hal ini juga merupakan bentuk tanggung jawab dalam rangkaian proses pengelolaan produk perlindungan tanaman dari mulai saat penemuan, aplikasi dan pemusnahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baidawi, A., Siswadi, B., & Syakir, F. (2021). FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI USAHATANI PADI (*Oryza Sativa*) DI DESA GULUK-GULUK KECAMATAN GULUK- GULUK KABUPATEN SUMENEP. 9.
- Bakri, R., Salam, M., Darma, R., Saadah, & Ansar, R. A. (2021). Efficiency analysis of using production factors in paddy rice farming in Macope Sub-District, Awangpone District, Bone Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807(3), 032075. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/807/3/032075>
- Ghozali, I. (2016). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Halim, A., Wahyuni, H., & Yulianita, S. (t.t.). ANALISIS EFISIENSI FAKTOR PRODUKSI USAHA TANI PADI (STUDI KASUS : DESA BARU, KECAMATAN BATANG KUIS, KABUPATEN DELI SERDANG). 15, 10.
- Haris, W. A., Sarma, M., & Falatehan, A. F. (2018). Analisis Peranan Subsektor Tanaman Pangan terhadap Perekonomian Jawa Barat. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 1(3), 231. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2017.1.3.231-242>
- Herawati, S., & Hadi, N. (2021). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI SAWAH TADAH HUJAN PADA KELOMPOK TANI DI DESA SUNGAI ALAH KECAMATAN HULU KUANTAN. 10(4), 9.
- Jaya, A. M., Susilowati, D., & Sudjoni, M. N. (2021). ANALISIS EFISIENSI USAHATANI PADI DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI DI DESA SELOKAJANG KECAMATAN SRENGAT KABUPATEN BLITAR. 11.
- Rahayu, S. (2021.). ANALISIS LUAS LAHAN TERHADAP PENDAPATAN USAHA TANI PADI DI KABUPATEN SUMBAWA. 7.
- Randika, R., & Sidik, M. (2021). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA SEPANG KECAMATAN PAMPANGAN KABUPATEN OKI. 6.
- Robert, K., & Budi, Y. (2016). Analisis Regresi Dasar dan Penerapannya dengan R (Edisi Pertama). PT Kharisma Putra Utama.
- Suarna, A., & Hindarti, S. (2021). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI DI DESA POTO KECAMATAN MOYO HILIR KABUPATEN SUMBAWA. 6.
- Sugiyono. (2012). Metode penelitian pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Supriana, T. (2021). PENGARUH INPUT PRODUKSI TERHADAP PENDAPATAN MELALUI PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA SITANGGOR, KECAMATAN MUARA, KABUPATEN TAPANULI UTARA. 6, 12.
- Supriyono, R. A. (2016). Akuntansi Keperilakuan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Taebenu, M. K., & Hendrik, E. (2021). EFISIENSI ALOKATIF PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI PADI SAWAH DI KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG. 1, 11.
- 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. <https://doi.org/10.25157/jimag.v8i3.5419>