



Alimin: Pengaruh lahan dan Input terhadap Produksi Usahatani Jagung Kuning di Kecamatan Watopute, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara

Pengaruh lahan Dan Input Terhadap Produksi Usahatani Jagung Kuning Di Kecamatan Watopute, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara

The Effect Of Land And Inputs On Yellow Maize Farming Production In Watopute District, Muna Regency, Southeast Sulawesi

Alimin¹, Zulkifly*²

¹Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna Raha, Jalan Gatot Subroto KM-7 Lasalepa-Raha, Muna, Sulawesi Tenggara, Indonesia

²Program Studi Sosial Politik Universitas Islam Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan, Tamalanrea 90245, Makassar, Indonesia

*Corresponding author: zulnaik77@gmail.com

Abstract

Kecamatan Watopute merupakan sentra produksi jagung kuning di Kabupaten Muna. Penggunaan lahan dan input usahatani jagung kuning di wilayah tersebut belum menghasilkan produksi yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis fungsi produksi usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute sebagai pengaruh penggunaan lahan, benih varietas Bisi-2, pupuk urea, pupuk NPK Phonska, herbisida Rambo 550 SL, herbisida Venator 550SC, dan pestisida Penalty 50SC. Desa Wakadia dipilih secara purposif sebagai desa sampel. Sampel usahatani sebanyak 40 unit dipilih menggunakan teknik multistage cluster sampling dari populasi sebanyak 414 unit usahatani jagung kuning Musim Tanam Oktober 2021. Data dikumpulkan melalui wawancara tatap muka dengan pemilik usahatani sampel. Variabelnya meliputi: (a) variabel bebas, yakni luas tanam (X_1), jumlah benih (X_2), jumlah urea (X_3), jumlah NPK Phonska (X_4), volume Rambo 550 SL (X_5), volume Venator 550SC (X_6), dan volume Penalty 50SC (X_7), serta (b) variabel terikat adalah total produksi (Y). Data dianalisis menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan: (a) Fungsi produksi usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute adalah $305.2088X_1^{0.319}X_2^{0.003}X_3^{0.038}X_4^{0.135}X_5^{0.033}X_6^{0.064}X_7^{0.342}$; (b) Sekitar 99,1% dari keragaman produksi usahatani tersebut dapat diprediksi dari luas tanam dan jumlah penggunaan masing-masing input yang dianalisis dalam penelitian ini sedangkan sekitar 0,90% sisanya dipengaruhi faktor lain; (c) Secara simultan, semua variabel bebas yang dianalisis berpengaruh sangat nyata terhadap total produksi usahatani tersebut; (d) Secara parsial, variabel X_6 berpengaruh sangat nyata sedangkan X_1 , X_4 , X_5 , dan X_7 berpengaruh nyata, sebaliknya X_2 dan X_3 berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani tersebut.

Kata Kunci: *Usahatani Jagung Kuning, Lahan, Input, Fungsi Produksi.*

Abstract

Watopute District is a yellow maize production center in Muna Regency. Land and inputs that are used on the yellow maize farming in the district have not yet giving optimal product. The aim of this research is to analyze the production function of yellow maize farming in Watopute District which is an effect of using land, Bisi-2 variety seeds, urea fertilizer, Phonska NPK fertilizer, Rambo 550 SL herbicide, Venator 550SC herbicide, and Penalty 50SC pesticide. Wakadia Village was chosen purposively as the sample village. Amount 40 units farming sample were selected using a multistage cluster sampling technique from 414 units of population yellow corn farming on October 2021 Planting Season. The data was collected through face-to-face interviews with sample farm owners. Its variables are: (a) the independent variables are the large of planting land (X_1), amount of seeds (X_2), amount of urea fertilizer (X_3), amount of NPK Phonska fertilizer (X_4), volume of Rambo 550 SL herbicide (X_5), volume of Venator 550SC herbicide (X_6), and volume of Penalty 50SC pesticide (X_7), and (b) the dependent variable is total farming production (Y). Data analysis used the Cobb-Douglas production function. The research results show: (a) The production function of yellow maize farming in Watopute District is $305.2088X_1^{0.319}X_2^{0.003}X_3^{0.038}X_4^{0.135}X_5^{0.033}X_6^{0.064}X_7^{0.342}$; (b) About 99.1% of the variance of the farming production can be predicted from the large of planting land and the amount of using each input which are analyzed in this research, while the remaining 0.90% is predicted by other factors; (c) Simultaneously, all the analyzed independent variables have a highly significant effect on the total production of the farm; (d) Partially, variable X_6 has a highly significant effect, while X_1 , X_4 , X_5 , and X_7 have a significant effect, contrarily with X_2 and X_3 have no significant effect to the farming production.



Vika Ardita et. al.: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

Keywords: Yellow Maize Farming, Land, Inputs, Production Function

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) menunjukkan peran yang terus meningkat dan beragam dalam sistem pertanian pangan global. Tanaman ini multiguna, terutama sebagai pakan ternak, juga sebagai bahan baku industri pangan dan pangan langsung. Dihela peningkatan permintaan dan kemajuan teknologi hasil serta didukung oleh intensifikasi dan ekstensifikasi usahatani, produksinya melonjak dalam beberapa dekade terakhir. Hal itu menjadikannya sebagai tanaman sereal terkemuka dari segi volume produksi dan luas tanam serta akan paling banyak diperdagangkan pada level global di dekade mendatang (Erenstein *et al.*, 2022).

Jagung kuning merupakan salah satu jenis jagung hibrida. Melampaui level global (Erenstein *et al.*, 2022), pipilan kering jagung kuning di Indonesia terutama dimanfaatkan sebagai pakan. Merujuk data Badan Pangan Nasional, Saragih *et al.* (2022) mengemukakan bahwa industri pakan dan peternakan unggas mandiri menggunakan sekitar 72,48% dari total kebutuhan jagung nasional pada tahun 2021. Pemanfaatan itu menghasilkan telur dan daging unggas, yakni pangan hewani berprotein lebih tinggi dibandingkan pangan hewani lainnya sehingga berkhasiat meningkatkan daya tahan tubuh dan mencegah stunting (Dewi *et al.*, 2022). Berarti, pengembangan usahatani jagung kuning berperan secara tak langsung pada peningkatan ketahanan pangan dan mutu manusia Indonesia sesuai amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

Pola pemanfaatan tersebut di atas menjadikan usahatani jagung kuning sebagai basis sistem agribisnis jagung kuning, yakni sebuah sistem yang bermuara pada terpenuhinya kebutuhan telur dan daging unggas bagi masyarakat. Sistem agribisnis tersebut merupakan rantai bisnis yang mencakup, berturut-turut ke hilir, adalah perdagangan biji jagung, industri pakan, perdagangan pakan, peternakan unggas, perdagangan telur dan/atau daging unggas, usaha rumah makan/restoran, beserta sejumlah komponen bisnis pendukung masing-masingnya. Berarti, pengembangan usahatani jagung kuning membuka sejumlah lapangan usaha dan lapangan kerja secara langsung dan tak langsung serta mengurangi pengangguran dan kemiskinan (Franita & Fuady, 2019). Hal itu relevan dengan keadaan tahun 2022 di Provinsi Sulawesi Tenggara, yakni tingkat partisipasi angkatan kerja 68,82%, tingkat pengangguran terbuka 3,36%, dan penduduk miskin 11,27% (BPS Sultra, 2023).

Kebutuhan jagung segar (terutama pipilan kering) di Indonesia masih bergantung pada impor. Angkanya berkisar 1,76% hingga 14,43% pada periode 2015 – 2019. Di sisi lain, potensi ekspornya sangat prospektif (Hakim & Wahyuningsih, 2020). Maka, produksi jagung kuning perlu ditingkatkan agar swasembada serta mengekspornya secara optimal sehingga dapat meningkatkan penerimaan devisa. Produksi jagung di Provinsi Sulawesi Tenggara belum memberi sumbangan bermakna di level nasional (Hakim & Wahyuningsih, 2020). Peningkatannya terus diupayakan, terutama di Kabupaten Muna. Sentra produksi jagung terbesar kedua di Kabupaten Muna adalah Kecamatan Watopute, di mana pada tahun 2022 menghasilkan 7.612 ton pipilan kering atau 17,25% dari 44.124 ton total produksi Kabupaten Muna (BPS Kabupaten Muna, 2023). Produktivitas usahatani jagung kuning di Kabupaten Muna pada tahun 2018 sampai 2021 rata-rata 4,34 ton/ha (BPS Kabupaten Muna, 2022), masih di bawah potensi produksi jagung Bisi-2, yaitu 13 ton/ha (<https://bibitbunga.com/product/benih-jagung-bisi-2-1-kg-kapal-terbang/>), juga masih di bawah angka 5,10 ton/ha yang dicapai di Desa Ciherang, Kecamatan Nagreg, Kabupaten Bandung (Pratiwi *et al.*, 2023).

Peningkatan produksi jagung kuning di Indonesia, di Kabupaten Muna khususnya, selama ini dilakukan melalui ekstensifikasi dan intensifikasi usahatani. Di masa datang, ekstensifikasi akan semakin terkendala oleh terbatasnya lahan akibat tingginya laju alih fungsi lahan pertanian, maka seharusnya intensifikasi di prioritaskan (Mulyani



Vika Ardita et. al: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clariaas sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

& Agus, 2017). Keberhasilan peningkatan produksi usahatani melalui intensifikasi terutama dipengaruhi oleh penerapan teknologi budidaya yang semakin baik, yakni penggunaan benih hibrida serta aplikasi pupuk, herbisida, dan pestisida secara tepat (Mulyani & Agus, 2017). Kendalanya adalah terbatasnya ketersediaan serta tingginya harga sarana produksi sehingga biaya produksi menjadi tinggi (Ditjen Tanaman Pangan, 2023), menurunnya kesuburan tanah, pola cuaca buruk dan tidak dapat diprediksi, serta munculnya gulma,, hama, dan penyakit baru yang merusak hingga mematikan tanaman (Aguk et al., 2021). Hambatan penggunaan benih hibrida bagi petani adalah hanya dapat ditanam sekali, membutuhkan pupuk lebih banyak, umurnya lebih panjang, dan menghendaki lahan yang relatif subur (Mulyani & Agus, 2017).

Usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute menghadapi pula masalah-masalah tersebut di atas. Petani mengatasinya dengan menggunakan benih varietas Bisi-2, pupuk urea dan NPK Phonska untuk menambah hara pada lahan, Rambo 550 SL untuk menyiapkan lahan tanam tanpa olah tanah (TOT), Venator 550SC untuk mematikan gulma pada pertanaman umur muda, serta Penalty 50SC untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT). Ternyata, hal itu belum menghasilkan produksi yang optimal. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian berjudul “Pengaruh lahan dan input terhadap produksi usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara”. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis fungsi produksi usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute sebagai pengaruh penggunaan lahan, benih varietas Bisi-2, pupuk urea, pupuk NPK Phonska, herbisida Rambo 550 SL, herbisida Venator 550SC, dan pestisida Penalty 50SC.

Penelitian ini dipandang memiliki kebaruan karena memiliki perbedaan-perbedaan tertentu dengan sejumlah penelitian terdahulu. Hal itu terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan antara Penelitian Terdahulu dengan Penelitian ini

Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
a. Nainggolan et al. (2023) serta Bastanta & Simamora (2022) menganalisis pengaruh tenaga kerja; tidak menganalisis pengaruh herbisida	Menganalisis pengaruh lahan, pupuk urea, pupuk NPK Phonska, herbisida Rambo 550 SL dan Venator 550SC, serta
b. Luanmasar et al. (2022) menganalisis pengaruh tenaga kerja; tidak menganalisis pengaruh benih, pupuk, dan pestisida	pestisida penalty 50SC; tidak menganalisis
c. Siswani et al. (2022) menganalisis pengaruh tenaga kerja dan pupuk ZA; tidak menganalisis pengaruh pupuk NPK Phosnka dan pestisida	pengaruh tenaga kerja, pupuk ZA, usia petani, dan
d. Mislayani et al. (2021) tidak menganalisis pengaruh herbisida dan pestisida	pengalaman petani.
e. Wahyuningsih et al. (2018) menganalisis pengaruh tenaga kerja, usia dan pengalaman petani; tidak menganalisis pengaruh urea, herbisida dan pestisida	
f. Dawan & Rumanasen (2018) tak menganalisis pengaruh herbisida dan pestisida	

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sesuai pernyataan Erenstein et al. (2022) bahwa diperlukan investasi berkelanjutan dalam penelitian dan pengembangan, khususnya untuk meningkatkan peran jagung dalam ketahanan pangan dan kehidupan umat manusia global.

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Penelitian



Vika Ardita et. al.: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

Penelitian ini bertempat di Kecamatan Watopute Kabupaten Muna yang ditentukan secara purposif karena merupakan sentra produksi jagung kuning terbesar kedua di Kabupaten Muna. Waktu pelaksanaannya adalah bulan Juli sampai Agustus 2022.

Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode survey, yakni berdasarkan sampel (Greener & Martelli, 2018). Desa Wakadia dipilih secara purposif sebagai desa sampel karena merupakan sentra produksi jagung kuning terbesar di Kecamatan Watopute.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah usahatani. Sampel usahatani dipilih dengan menggunakan teknik *multistage cluster sampling* (Greener & Martelli, 2018). Pertama, menentukan ukuran sampel berdasarkan rumus Slovin, yaitu (Nainggolan, et al., 2023):

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

Di mana: n = ukuran sampel; N = ukuran populasi, yakni 414 unit usahatani jagung kuning M.T. Oktober 2021 yang pemiliknya adalah anggota di salah satu dari 15 kelompok tani yang ada di desa sampel; e = taraf kesalahan = 15%.

Mengoperasikan Rumus (1) diperoleh sampel usahatani sebanyak 40 unit. Kedua, menyebar jumlah sampel ini secara proporsional ke setiap kelompok tani di desa sampel sesuai jumlah anggotanya masing-masing. Ketiga, menarik unit-unit usahatani sampel di tiap kelompok tani (kluster), lalu menjadikan pemiliknya sebagai responden penelitian ini.

Janis Dan Sumber Data

Data primer dikumpulkan melalui wawancara tatap muka dengan petani pemilik usahatani sampel, mengacu pada sebuah Pedoman Wawancara yang telah diuji-coba dan direvisi terlebih dahulu. Data yang diperoleh dikode, ditabulasi, dan diedit, lalu dianalisis sesuai tujuan penelitian.

Variabel penelitian ini meliputi: (a) variabel bebas adalah luas tanam (X_1), jumlah benih (X_2), jumlah pupuk urea (X_3), jumlah pupuk NPK Phonska (X_4), volume herbisida Rambo 550 SL (X_5), volume herbisida Venator 550SC (X_6), dan volume pestisida Penalty 50SC (X_7), serta (b) variabel terikat adalah total produksi usahatani (Y).

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan fungsi Cobb-Douglas, sebagai berikut (Karmini, 2018):

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} \dots \dots \dots (2)$$

Di mana: Y = total produksi usahatani (kg); X_1 = luas tanam (ha); X_2 = jumlah benih (kg); X_3 = jumlah pupuk Urea (kg); X_4 = jumlah pupuk NPK Phonska (kg); X_5 = volume herbisida Rambo 550 SL (ml); X_6 = volume herbisida Venator 550SC (ml); X_7 = volume pestisida Penalty 50SC (ml); A = *intercept*; b_1, b_2, \dots, b_7 = koefisien regresi X_1, X_2, \dots, X_7 .

Persamaan [2] diubah ke bentuk logaritma natural, menjadi model regresi linier berganda:

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + \dots + b_7 \ln X_7 + \ln e \dots \dots \dots (3)$$

Persamaan (3) dan uji asumsi klasik keseuaiannya dianalisis menggunakan SPSS-17.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Para responden didominasi umur produktif, tidak/hanya tamat SD, pengalaman berusahatani jagung kuning 4 – 5 tahun, sedangkan jumlah tanggungan keluarga terbagi hampir berimbang antara tanggungan 2—4 orang/KK dan 5—7 orang/KK.

Vika Ardita et. al.: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

Karakteristik sosial ekonomi petani merupakan petunjuk tentang kemampuan petani mengelola usahatani (Karmini, 2018). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa faktor umur dan jumlah tanggungan keluarga para petani di lokasi penelitian ini relatif positif bagi pengembangan usahatani jagung kuning sedangkan faktor pendidikan formal dan pengalaman dapat bersifat menghambat. Pelaksanaan penyuluhan pertanian yang efektif merupakan salah satu hal yang diperlukan untuk menekan pengaruh faktor-faktor yang bersifat menghambat dan mengoptimalkan daya dukung dari karakteristik yang bersifat menunjang.

Karakteristik Usahatani Sampel

Deskripsi penggunaan lahan dan input pada usahatani sampel serta produksinya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik penggunaan lahan dan input per unit usahatani sampel

Uraian	Maksimum	Minimum	Rata-rata	Simpangan baku
A. Luas tanam (ha)	3,50	1,00	1,73	0,75
B. Benih (kg/ha)	15,33	14,00	14,87	0,27
C. Pupuk:				
a. Urea (kg/ha)	192,31	96,15	154,23	26,02
b. NPK Phonska (kg/ha)	250,00	125,00	200,50	35,75
D. Herbisida:				
a. Rambo 550 SL (liter/ha)	6,00	1,20	3,58	1,50
b. Venator 550SC (liter/ha)	4,40	1,00	2,40	1,02
E. Pestisida: Penalty 50SC (ml/a)	166,67	133,33	146,06	7,78
F. Produksi pipilan kering (kg/ha)	5.397,00	4.008,00	4.431,32	330,77

Sumber: Data Primer, Diolah Tahun 2022

Pada Tabel 2 terlihat adanya variasi penggunaan lahan dan input maupun produksi pada usahatani sampel. Sebagian besar usahatani sampel berada pada luas tanam, jumlah penggunaan pupuk urea dan herbisida Rambo 550SL di bawah angka rata-rata dari seluruh sampel. Sebaliknya, sebagian besar usahatani sampel menggunakan benih, pupuk NPK Phonska, dan pestisida Penalty 50SC di atas angka rata-rata dari seluruh sampel. Dalam hal penggunaan herbisida Venator 550SC, frekuensi usahatani sampel berimbang antara yang berada di bawah dan di atas angka rata-rata dari seluruh sampel. Dalam hal produksi, sebagian besar usahatani sampel berada di atas angka rata-rata produksi dari seluruh sampel.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Parameter rasio Skewness dan rasio Kurtosis digunakan untuk menguji normalitas data. Hasil uji normalitas data disajikan pada

Vika Ardita et. al: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

Lampiran 1. Berdasarkan Lampiran 1 serta ketentuan pengambilan kesimpulan bahwa jika nilai dua rasio ini berada di antara -2 hingga +2, data dinyatakan berdistribusi normal (Janie, 2012) maka dapat dinyatakan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal.

Uji Autokorelai

Uji autokorelasi menggunakan uji *Durbin Watson*. Hasil uji disajikan di Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji autokorelasi

Model R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.995 ^a	.991	.038906642	2.044

Sumber: Data Primer, 2022 (Diolah)

Terlihat di Tabel 3, $DW_h = 2,044$. Dari Tabel Durbin-Watson pada $\alpha = 0,05$, sebanyak 40 sampel dan 7 variabel bebas terlihat nilai $dL = 1,1198$ dan $dU = 1,9243$. Karena $dU < DW_h < 4 - dU$ (Janie, 2012) atau $1,9243 < 2,044 < 4 - 1,9243$, maka dinyatakan tidak ada autokorelasi antar-variabel penelitian ini.

Uji Multikolinearitas

Parameter uji kolinearitas antar-peubah bebas antara lain adalah *tolerance* dan VIF. Peubah-peubah tidak memiliki kolinearitas jika *tolerance* $< 0,10$ dan $VIF > 10$. Nilai *tolerance* dan VIF peubah-peubah penelitian ini terlihat pada Tabel 4

Tabel 4. Nilai Tolerance dan VIF Statistik Kolinieritas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
X1	.002	615.841
X2	.001	714.805
X3	.054	18.521
X4	.064	15.517
X5	.460	2.173
X6	.396	2.523
X7	.010	100.453

Sumber: Data Primer, 2022 (Diolah)

Tabel 4 menunjukkan, dua variabel bebas memiliki nilai *tolerance* $< 0,10$ dan nilai $VIF > 10$ sedangkan empat variabel bebas lainnya memiliki nilai *tolerance* $> 0,10$ dan nilai $VIF < 10$. Maka, indikasi adanya multikolinearitas memerlukan pemeriksaan lanjutan.

Pemeriksaan dengan parameter koefisien *pair wise correlation* disajikan di Lampiran 2. Terlihat, semua koefisien memiliki nilai $< 0,800$ kecuali koefisien antara X_1 dengan X_2 dan antara X_3 dengan $X_4 > 0,800$. Berarti, indikasi multikolinearitas tersebut di atas tidak serius.

Pemeriksaan menggunakan pula parameter *condition index* (CI). Nilai CI penelitian ini disajikan di Lampiran 3. Terlihat, tidak ada multikolinearitas pada tiga dimensi ($CI < 10$), multikolinearitas moderat disatu dimensi ($CI = 13,059$), dan multikolinearitas sangat kuat di

Vika Ardita et. al: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

empat dimensi lainnya ($CI > 30$). Namun demikian, multikolinearitas peubah-peubah penelitian ini tidak serius adanya karena nilai $R^2 = 0,991$ (Tabel 4). Menurut Janie (2012), multikolinearitas bukanlah masalah serius jika tujuan analisis adalah prediksi, karena semakin tinggi nilai R^2 maka semakin baik kemampuan prediksi suatu model.

Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan Uji Glejser (Janie, 2012) disajikan di Lampiran 4. Terlihat, semua nilai signifikansi $> 0,01$; berarti, peubah bebas memiliki nilai sebaran varian homogen dan tidak memiliki heteroskedastisitas.

Fungsi Produksi Usahatani

Signifikansi pengaruh simultan dari semua peubah bebas (X_1, X_2, \dots, X_7) terhadap total produksi (Y) pada usahatani jagung kuning di lokasi penelitian ini terlihat di Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 dapat dinyatakan bahwa luas tanam (X_1), jumlah benih (X_2), jumlah pupuk urea (X_3), jumlah pupuk NPK Phonska (X_4), volume herbisida Rambo 550 SL (X_5), volume herbisida Venator 550SC (X_6), dan volume pestisida Penalty 50SC (X_7) secara simultan berpengaruh sangat signifikan terhadap total produksi (Y) usahatani jagung kuning di lokasi penelitian ini.

Tabel 6. Sidik ragam pengaruh simultan variabel lahan dan input terhadap produksi usahatani

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regressi	5.330	7	.761	497.121	.000 ^a
	Residual	.049	32	.002		
	Total	5.379	39			

a. Predictors: (Constant), $X_7, X_6, X_5, X_2, X_4, X_3, X_1$

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Data Primer, 2022 (Diolah)

Nilai $R^2 = 0,991$ (Tabel 3); berarti bahwa 99,1% dari keragaman produksi usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute dapat diprediksi dari luas tanam dan jenis-jenis input yang dianalisis dalam penelitian ini sedangkan 0,90% sisanya dipengaruhi faktor lain yang tidak tercakup di dalam penelitian ini. Pengaruh individual X_1, X_2, \dots, X_7 terhadap total produksi (Y) pada usahatani jagung kuning di lokasi penelitian ini terlihat di Tabel 7.

Tabel 7. Analisis pengaruh individual variabel lahan dan input terhadap produksi usahatani

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	5.721	.709		8.069	.000



Vika Ardita et. al.:Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clariaas sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

X1	.319	.153	.354	2.091	.045
X2	.003	.023	.003	.141	.889
X3	.038	.070	.040	.546	.589
X4	.135	.061	.145	2.194	.036
X5	.033	.015	.055	2.226	.033
X6	.064	.019	.093	3.369	.002
X7	.342	.142	.384	2.403	.022

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Data Primer, 2022 (Diolah)

Terlihat di Tabel 7, venator 550SC (X_6) berpengaruh sangat nyata sedangkan luas tanam (X_1), pupuk NPK Phonska (X_4), herbisida Rambo 550 SL (X_5), dan pestisida Penalty 50SC (X_7) berpengaruh nyata; sebaliknya, benih (X_2) dan pupuk urea (X_3) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani jagung kuning di lokasi penelitian ini. Pengaruh tidak nyata dari benih diduga terkait dengan daya tumbuhnya yang rendah akibat mutu dan cara taburnya di dalam lubang tugal yang kurang baik. Pengaruh tidak nyata dari pupuk urea diduga selain karena aplikasinya dicampurkan dengan pupuk NPK Phonska sehingga dosisnya tidak berimbang, juga karena pemberiannya ditebar di permukaan tanah sehingga unsur N lebih banyak yang menguap daripada yang diserap akar tanaman. Temuan ini sejalan dengan Ditjen Tanaman Pangan (2023) bahwa kendala peningkatan produksi usahatani jagung antara lain adalah rendahnya mutu benih. Juga, Aguk et al. (2021) melaporkan menurunnya kesuburan tanah pada usaha tani jagung pada umumnya. Menurut Mulyani & Agus (2017), jagung hibrida membutuhkan pupuk lebih banyak dan menghendaki lahan yang relatif subur.

Berdasarkan koefisien regresi di Tabel 7, fungsi produksi usahatani jagung kuning di lokasi penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln 5,721 + 0,319 \ln X_1 + 0,003 \ln X_2 + 0,038 \ln X_3 + 0,135 \ln X_4 + 0,033 \ln X_5 + 0,064 \ln X_6 + 0,342 \ln X_7 \dots \dots \dots (4)$$

Persamaan (4) diubah ke fungsi Cobb-Douglass menjadi:

$$Y = 305,2088 X_1^{0,319} X_2^{0,003} X_3^{0,038} X_4^{0,135} X_5^{0,033} X_6^{0,064} X_7^{0,342} \dots \dots \dots (5)$$

Makna Persamaan (5) adalah: (a) jika X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , dan X_7 tidak berubah, total produksi usahatani adalah 305,21 kg; (b) Setiap penambahan satu satuan pada X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , dan X_7 secara sendiri-sendiri, *ceteris paribus*, tambahan produksi yang ditimbulkan oleh masing-masingnya berturut-turut adalah 0,319 kg, 0,003 kg, 0,038 kg, 0,135 kg, 0,033 kg, 0,064 kg, dan 0,342 kg.

Persamaan (5) memerlukan serangkaian penelitian lanjutan. Hal itu diperlukan selain karena fungsi produksi yang ditemukan merupakan rintisan, juga karena adanya sejumlah kelemahan dalam penelitian ini, yaitu: (a) sampel desa hanya satu; (b) datanya cross section; dan (c) terindikasi memiliki multikolinieritas meskipun tidak serius.

KESIMPULAN



Vika Ardita et. al.: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa:

1. Fungsi produksi usahatani jagung kuning di Kecamatan Watopute adalah $Y = 305,2088X_1^{0,319} X_2^{0,003} X_3^{0,038} X_4^{0,135} X_5^{0,033} X_6^{0,064} X_7^{0,342}$; di mana, Y adalah total produksi, X_1 adalah luas tanam, X_2 adalah jumlah benih, X_3 adalah jumlah pupuk urea, X_4 adalah jumlah pupuk NPK Phonska, X_5 adalah volume herbisida Rambo 550 SL, X_6 adalah volume herbisida Venator 550SC, dan X_7 adalah volume pestisida Penalty 50SC.
2. Sekitar 99,1% dari keragaman produksi usahatani tersebut dapat diprediksi dari luas tanam dan jenis-jenis input yang dianalisis dalam penelitian ini sedangkan sekitar 0,90% sisanya dipengaruhi input lain yang tidak tercakup di dalam penelitian ini.
3. Secara simultan, semua variabel bebas yang dianalisis berpengaruh sangat nyata terhadap total produksi usahatani.
4. Secara parsial, X_6 berpengaruh sangat nyata sedangkan X_1 , X_4 , X_5 , dan X_7 berpengaruh nyata, sebaliknya X_2 dan X_3 berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguk, J A., Onwonga, R. N., Chemining'wag, G, Jumbo, .M. B., & Abong', G. O., 2021. Enhancing yellow maize production for sustainable food and nutrition security in Kenya. East African Journal of Science, Technology and Innovation, Vol. 2 (Special issue). EISSN: 2707-0425.
- Bastanta, R. & Simamora, L., 2022. Efisiensi Alokatif Usahatani Jagung di Desa Kuala Kecamatan Tigabinanga Kabupaten Karo. Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH, 9(1): p. 1-14.
- Beati, A., 2022. The Farm Management Handbook 2022/23. 43rd Edition, SAC Consulting, Greycook, St Boswells, Melrose, ISSN 0308-5708, ISBN 978-1-7399808-1-8.
- BPS (2023). Laporan Perekonomian Indonesia 2023. Badan Pusat Statistik, Jakarta, ISSN: 1858-0963, No. Publikasi 07300.2311: p. 184.
- BPS Kabupaten Muna (2023). Kabupaten Muna dalam Angka 2023. ISSN 0215-6717, No. Publikasi 74020.2303: p. 392.
- BPS Kabupaten Muna (2022). Kabupaten Muna dalam Angka 2023. ISSN 0215-6717, No. Publikasi 74020.2301: p. 404.
- BPS Propinsi Sulawesi Tenggara (2023). Provinsi Sulawesi Tenggara dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara, Kendari, ISSN 0215-2304, No. Publikasi 74000.2305: p. 685.
- Dawan, D. & Rumanasen, H., 2018. Analisis Pengaruh Faktor Produksi terhadap Produksi Jagung di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. UMABIS (Jurnal Manajemen & Bisnis), 2(2): p. 25 – 40
- Dewi, A.D.T., Heriansyah, R., & Suhadi, M., 2022. Manfaat Pentingnya Konsumsi Telur di Desa Kibang, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Media Pengabdian Kepada Masyarakat, DOI 10.37090/jmpkm.v1i1.570, Homepage <https://jurnal.utb.ac.id/index.php/jm-pkm>, 1(1): p. 1-5.
- Ditjen [Direktorat Jenderal] Tanaman Pangan, 2023. Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Tanaman Pangan 2022.
- Erenstein, O., Jaleta, M., Sonder, K., Mottaleb, K. & Prasanna, B.M., 2022. Global maize production, consumption and trade: trends and R&D implications. Journal of Food Security, 14 (REVIEW), <https://doi.org/10.1007/s12571-022-01288-7>: p. 1295–1319.
- Franita, R. & Fuady, A., 2019. Analisa Pengangguran di Indonesia. Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial), ISSN 2541-657X, Volume 2: p. 88-93.
- Greener, S., & Martelli, J. (2018). An Introduction to Business Method. The eBook Company,



Vika Ardita et. al.: Pengaruh Faktor Sosial Kelompok Wanita Tani “Cahaya Bunda” terhadap Pendapatan Program Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Sambirejo Kecamatan Selupu Rejang

bookboon.com, 3rd Edition, ISBN 978-87-403-2045-9.

Hakim, L. & Wahyuningsih, S., 2020. Analisis Kinerja Perdagangan Jagung Semester I Tahun 2020. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian, ISSN 2086-4949, 5710(1B): p. 57.

<https://bibitbunga.com/product/benih-jagung-bisi-2-1-kg-kapal-terbang/>

Janie, D.N.A., 2012. Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda dengan SPSS. Semarang University Press, Semarang, ISBN 978-602-9019-98-8: p. 43.

Karmini, 2018. Ekonomi Produksi Pertanian. ISBN 978-602-6834-51-5, Mulawarman University Press, Samarinda.

Luanmasar, M., Timisela, N.R., & Damanik, I.P.N., 2022. Produksi dan Pemasaran Jagung di Kabupaten Maluku Barat Daya. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 18(2): p. 103-116.

Mislayani, Alam, M. N., & Sulmi, 2021. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida di Desa Ganti Kecamatan Banawa Kabupaten Donggal. e-J. Agrotekbis, 9(3): p. 653 – 662.

Mulyani, A. & Agus, F., 2017. Kebutuhan dan Ketersediaan Lahan Cadangan untuk Mewujudkan Cita-cita Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia Tahun 2045. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, 15(1): p. 1-17.

Nainggolan, J.K., Kapantow, G.H.M., & Dumais, J.N.K., 2023. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kelurahan Tendeki Kecamatan Matuari Kota Bitung. Jurnal Agri-SosioEkonomi Unsrat, ISSN (p) 1907– 4298, ISSN (e) 2685-063X, 19(2): p. 988 – 908.

Pratiwi, N. D., Abubakar, & Afifah, L., 2023. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jagung Pipil (*Zea mays* L.) (Studi Kasus: Desa Ciherang Kecamatan Nagreg Kabupaten Bandung). Mimbar Agribisnis (Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis), 9(2): p. 1987-1998.

Saragih, D.Y.E., Natalia, H., Wijayanti, R., Huda, R. N., & Nurrochmah, R. A., 2022. Pemanfaatan Jagung Lolak oleh Industri Pakan Tahun 2021. Direktorat Pakan, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian R.I., Jakarta.

Siswani, S.P., Rosada, I., & Amran, F.D., 2022. Analisis Risiko dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung (*Zea Mays* L.). WIRATANI : Jurnal Ilmiah Agribisnis, 5(2): p. 116-124.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

Wahyuningsih, A., Setiawan, B.M., & Kristanto, B.A., 2018. Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-faktor Produksi, Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Jagung Lokal di Kecamatan Kemusu, Kabupaten Boyolali. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, ISSN 2580-0566, <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>, 2(1): p. 1-13.