

# **Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Tingkat Adopsi Pemupukan Berimbang Pada Usahatani Jagung (Studi Kasus Petani Jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur)**

*The Effect of Farmer Characteristics on the Adoption Rate of Balanced Fertilization in Corn Farming  
(Case Study of Corn Farmers in Watangpanua Village, Angkona District, East Luwu Regency)*

**Andi Nelly Apriliandis\* , Rasmeidah Rasyid, Andi Maslia Tenrisau Adam**

Email: andinellyapriandis1@gmail.com

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia

Diterima: 12 September 2022 / Disetujui: 30 Desember 2022

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan karakteristik petani jagung, menganalisis tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung, dan menganalisis faktor karakteristik petani yang mempengaruhi tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur. Penelitian ini dilakukan di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur pada bulan April-Juni 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan teknik pengukuran metode scoring dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Karakteristik petani di Desa Watangpanua yaitu usia responden dengan rata-rata 45 tahun, pendidikan formal responden mayoritas tingkat SD. Luas lahan yang dimiliki rata-rata 0,27 Ha, pengalaman berusahatani responden rata-rata 18,27 tahun, pendapatan responden rata-rata 2.830.232 juta, jumlah tanggungan keluarga rata-rata 3 orang, dan intensitas mengikuti penyuluhan dominan aktif yaitu sebanyak 35 orang dengan persentase 81,4%. (2) Tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung adalah sedang dengan persentase sebesar 69,4% dan (3) Faktor karakteristik petani secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang. Namun jika di uji secara parsial maka tingkat pendidikan dan intensitas mengikuti penyuluhan memiliki pengaruh yang signifikan. Sedangkan usia, jumlah tanggungan, pengalaman berusahatani, luas lahan dan pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian.

**Kata Kunci:** Karakteristik Petani, Pemupukan Berimbang, Tingkat Adopsi

## **ABSTRACT**

*The aims of this study were to describe the characteristics of corn farmers, to analyze the level of adoption of balanced fertilization in corn farming, and to analyze the characteristics of farmers that influence the adoption rate of balanced fertilization in corn farming in Watangpanua Village, Angkona District, Luwu Regency. East. This research was conducted in Watangpanua Village, Angkona District, East Luwu Regency in April-June 2022. The research method used was descriptive analysis using the scoring method and multiple linear regression analysis. The results showed that (1) the characteristics of the farmers in Watangpanua Village were the age of the respondents with an average of 45 years, the formal education of the majority of the respondents was at the elementary level. The area of land owned is an average of 0.27 Ha, the average respondent's farming experience is 18.27 years, the average respondent's income is 2,830,232 million, the average number of family dependents is 3 people, and the intensity of participating in counseling is dominantly active, namely as many as 35 people with a percentage of 81.4%. (2) The adoption rate of balanced fertilization in corn farming is moderate with a percentage of 69.4% and (3) Farmer characteristic factors together*

*have a significant effect on the adoption rate of balanced fertilization. However, if tested partially, the level of education and intensity follow counseling has a significant effect, while age, number of dependents, farming experience, land area and income have no significant effect on the adoption rate of balanced fertilization in corn farming in the study area.*

**Keywords:** *Characteristics of Farmers, Balanced Fertilization, Adoption Rate*



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

## A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang mengandalkan sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama penduduk, maupun sebagai penopang pembangunan. Sektor pertanian merupakan penopang perekonomian Indonesia, karena pertanian memberikan porsi yang cukup besar dalam memberikan sumbangan untuk pendapatan negara. Sebagai pasar yang potensial bagi produk-produk dalam negeri baik untuk barang produksi maupun barang konsumsi, terutama produk yang dihasilkan oleh subsektor tanaman pangan (Budiman, 2012).

Provinsi Sulawesi Selatan adalah salah satu penghasil jagung terbesar di Indonesia. Salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang mempunyai potensi dalam pengembangan produksi jagung adalah Kabupaten Luwu Timur. Menurut (Badan Pusat Statistik, 2021) total produksi jagung di Kabupaten Luwu Timur pada tahun 2020 sebesar 39.651,45 ton dengan luas lahan 5.824 hektar. Angka tersebut cukup meningkat dari hasil produksi pada tahun 2019, yaitu produksinya sebesar

36.727,90 ton dengan luas lahan 5.716 hektar. Kabupaten Luwu Timur merupakan kabupaten yang terletak di ujung Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas 6.944,88 km<sup>2</sup>.

Luwu Timur terdiri dari 11 kecamatan, salah satu kecamatan yang berada di Luwu Timur adalah Kecamatan Angkona. Tanaman pangan jagung di Kecamatan Angkona telah mengalami peningkatan dari 5.694 ton dengan luas panen 837 hektar dengan tingkat produktivitas 6,80 Ton/Ha di tahun 2019 menjadi 9.007,35 ton dengan luas panen 1.337 hektar dengan tingkat produktivitasnya 6,74Ton/Ha (Badan Pusat Statistik, 2021).

Menurut Srihartanto, dkk (2013) peningkatan produktivitas jagung terus dilakukan dengan upaya-upaya penerapan teknologi. Teknologi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produktivitas jagung adalah pemupukan berimbang. Pemupukan berimbang dapat diartikan sebagai pemberian pupuk ke dalam tanah dengan jumlah yang sesuai untuk mencapai status semua hara esensial seimbang dan optimum dalam

tanah untuk meningkatkan produksi dan mutu hasil pertanian, efisiensi pemupukan, kesuburan tanah serta menghindari pencemaran lingkungan (Chazim, 2019).

Penggunaan pupuk yang tidak berimbang akan menyebabkan penurunan produktivitas dan mutu hasil. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mendorong petani menggunakan pupuk secara berimbang. Pemberian pupuk harus mempertimbangkan waktu, jenis, dosis dan cara. Seorang petani harus tahu kapan saatnya melakukan pemupukan, jenis pupuk yang dibutuhkan tanaman, dosis pemupukan dan cara pemberian pupuk, sehingga pupuk yang diberikan benar-benar bermanfaat bagi tanaman jagung (Yahya, 2017)

Pemberian pupuk yang lebih dari dosis anjuran pemupukan yang ditentukan karena adanya stigma yang dimiliki petani bahwa semakin banyak pupuk yang diberi pada tanaman, akan semakin bagus pertumbuhannya dan semakin banyak hasil yang diperoleh. Namun ternyata, penggunaan pupuk yang melebihi dosis anjuran justru bisa menyebabkan over dosis bagi tanaman, yang berakibat pada pertumbuhan tanaman yang terhambat dan tidak dapat berproduksi secara maksimal (Octaviani, 2019).

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan karakteristik petani jagung, menganalisis tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung, dan menganalisis faktor karakteristik petani yang mempengaruhi tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan April-Juni 2022.

### **2. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani yang melakukan budidaya tanaman jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur sebanyak 217 orang. Arikunto (2012), menjelaskan bahwa jika populasi lebih dari 100 orang, maka sampel dapat diambil 10-15% atau 20-25%. Sampel dalam penelitian ini diambil 20% dari populasi, sehingga jumlah sampelnya adalah 43 orang.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data primer dalam penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara dengan responden berpedoman pada daftar pertanyaan (kuesioner), dan sumber data sekunder diperoleh dari pustaka dan instansi terkait yaitu Kantor Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diambil dengan metode:

- a) Observasi pada penelitian ini adalah untuk melakukan pengamatan langsung ke petani jagung di Desa Watangpanua mengenai pemupukan berimbang.
- b) Wawancara yang dilakukan untuk pengambilan data langsung ke petani di Desa Watangpanua dengan menggunakan kuesioner.
- c) Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan pengambilan gambar mengenai kegiatan-kegiatan dilokasi penelitian selama penelitian berlangsung.

### 4. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan

lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, Menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan, sehingga dengan mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2016). Adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### a) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan pertama yaitu mendeskripsikan karakteristik petani jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur.

#### b) Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis Deskriptif Kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan kedua yaitu menganalisis tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur dengan menggunakan kuesioner yang diukur dengan metode scoring, yaitu menjumlahkan hasil yang diperoleh.

Rumus % tingkat adopsi (TA) petani (Bananiek dan Abidin, 2013) adalah sebagai berikut

$$TA = \frac{\text{Total skor yang didapat}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Adapun kriteria tingkat adopsinya dibagi menjadi tiga yaitu (1) 33% - 54% adalah kategori rendah, (2) 55% - 76% adalah kategori sedang, (3) 77% - 100% adalah kategori tinggi.

### c) Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menjawab tujuan ketiga yaitu untuk mengetahui pengaruh karakteristik petani terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur. Analisis regresi linear berganda merupakan suatu linear yang menjelaskan ada tidaknya suatu pengaruh dua atau lebih variable independent (X) terhadap variable dependen (Y). Digunakan model analisis regresi linear berganda dengan formulasi matematis (Sugiyono, 2012) dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

Keterangan :

Y = Tingkat adopsi petani terhadap pemupukan berimbang pada usahatani jagung dengan satuan persen (%)

A = Konstanta

$b_1 - b_7$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Usia (Tahun)

$X_2$  = Pendidikan (Tahun)

$X_3$  = Jumlah tanggungan keluarga (Orang)

$X_4$  = Lamanya berusahatani (Tahun)

$X_5$  = Luas lahan (Hektar)

$X_6$  = Pendapatan (Rupiah)

$X_7$  = Intensitas penyuluhan

E = error

Sebelum melakukan analisis regresi linear berganda, maka dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas terlebih dulu.

Suatu kuesioner atau hipotesis sangat bergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Data penelitian tidak akan berguna apabila instrument yang dipakai untuk mengumpulkan data penelitian tidak memiliki *validity (tingkat kesahan)* dan *reliability (tingkat kehandalan)* yang tinggi. Uji validitas dan uji reliabilitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Uji Validitas digunakan untuk mengukur ketepatan atau valid tidaknya suatu kuesioner (Sugiyono, 2016). Untuk mencari validitas sebuah item maka kolom yang dilihat adalah kolom corrected item total correlation pada item total statistic hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS. Kriteria pengujian uji validitas adalah sebagai berikut :

- Apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka kuesioner dinyatakan valid
- Apabila  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka kuesioner dinyatakan tidak valid

b) Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil jawaban seseorang terhadap suatu kuesioner. Suatu kuesioner baik dikatakan apabila konsisten atau reliable, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Apabila hasil  $\alpha > 0,06$  = reliabel atau konsisten
- Apabila hasil  $\alpha < 0,06$  = tidak reliable atau tidak konsisten

Setelah didapatkan hasil uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya persamaan regresi yang ada dilakukan uji statistic terhadap model regresi yang terdiri atas tiga macam pengujian yaitu sebagai berikut :

a) Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen, yang nilainya adalah 0 sampai 1. Jika nilai  $R^2$  mendekati 1, berarti semakin besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, begitupun sebaliknya.

b) Uji-F (Simultan) dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dengan membandingkan F hitung dengan F

tabel, atau dengan membandingkan nilai signifikan dengan ketentuan :

- Jika nilai probabilitas signifikansi  $\leq 0,05$ , maka variabel bebas (X) secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis diterima.
- Jika nilai probabilitas signifikansi  $> 0,05$ , maka variabel bebas (X) secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis ditolak.

c) Uji-t (Parsial) digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan digunakan dalam uji t adalah sebagai berikut :

- Jika nilai probabilitas signifikansi  $\leq 0,05$  maka ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis diterima.
- Jika nilai probabilitas signifikansi  $> 0,05$  maka tidak ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis ditolak.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Identitas Responden

Identitas responden di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona,

Kabupaten Luwu Timur berdasarkan usia, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan, luas lahan, pendapatan dan intensitas mengikuti penyuluhan.

**Tabel 1.** Identitas Responden di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur.

Identitas	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Usia (Tahun)	27 – 37	12	27,9
	38 – 48	11	25,6
	49 – 61	20	46,5
Total		43	100
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	1	2,3
	SD	15	34,9
	SMP	12	27,9
	SMA	13	30,2
	S1	2	4,7
Total		43	100
Pengalaman Berusahatani (Tahun)	7 – 17	24	55,8
	18 – 28	17	39,5
	29 – 41	2	4,7
Total		43	100
Jumlah Tanggungan (orang)	1 – 2	24	55,8
	3 – 4	14	33,6
	5 – 6	5	11,6
Total		43	100
Luas lahan (Ha)	0,2 – 0,4	9	20,9
	0,5 – 0,7	21	48,8
	0,8 – 1,0	13	30,2
Total		43	100
Pendapatan	1.500.000-2.400.000	17	39,5
	2.500.000-3.400.000	16	37,2
	3.500.000-4.500.000	10	23,3
Total		43	100
Intensitas mengikuti penyuluhan	Tidak aktif	11	25,6
	Aktif	32	74,4
Total		43	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dapat diketahui bahwa responden paling banyak berada pada rentan usia 49-61 tahun yaitu 20 orang (46,5) sehingga termasuk dalam kriteria usia produktif yaitu usia 15-64 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan yang ditempuh responden mayoritas SD

sebanyak 15 orang (34,9%), karena hal tersebut berkaitan dengan usia responden yang berusia lebih dari 40 tahun. Kondisi sekolah atau dunia pendidikan berbeda dengan yang ada saat ini, jumlah sekolah dan kesempatan belum seluas saat ini. Pengalaman berusahatani responden

paling tinggi 55,8% pada rentan waktu 7-17 tahun, hal ini menunjukkan bahwa masih sedikit petani yang berusaha tani jagung lebih dari 30 tahun. Jumlah tanggungan keluarga yang dimiliki responden paling banyak 1-2 orang, yaitu oleh 24 responden (55,8%), banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi tingkat kebutuhan dan biaya hidup. Berdasarkan luas lahan dapat diketahui bahwa kebanyakan responden memiliki lahan seluas 0,5-0,7 Ha yaitu sebanyak 21 responden (48,8%), semakin luas lahan yang dikelola maka semakin banyak hasil produksi yang diperoleh. Tingkat pendapatan yang dimiliki responden paling banyak pada rentan 1.500.000-2.400.000 yaitu oleh 17 responden, dimana tingkat pendapatan petani ini diperoleh dari pekerjaannya baik dari usaha tani maupun diluar usahatani dalam waktu 1 bulan. Berdasarkan intensitas mengikuti penyuluhan, mayoritas responden pada kategori aktif yaitu sebanyak 32 orang dengan persentase 74,4%.

## 2. Tingkat Adopsi Pemupukan Berimbang pada Usahatani Jagung

Tingkat adopsi adalah banyaknya komponen paket pemupukan berimbang yang dianjurkan oleh penyuluh pertanian lapangan yang diterapkan atau tidak diterapkan oleh petani dalam mengelola usahatani jagung. Pemupukan berimbang pada tanaman jagung yang di anjurkan oleh PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan) bertujuan untuk meningkatkan produktivitas jagung dari segi hasil dan kualitas melalui penerapan teknologi yang cocok dengan kondisi setempat serta menjaga kelestarian lingkungan. Dengan meningkatnya hasil produksi dan efisiensinya penggunaan sumberdaya diharapkan pendapatan petani juga meningkat. Skor adopsi pemupukan berimbang oleh masing-masing petani di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur dilihat dari masing-masing petani dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Adopsi Pemupukan Berimbang Masing-Masing Petani pada Usahatani Jagung

.No.	Penerapan Pemupukan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Diterapkan (Rendah)	6	14,0
2.	Diterapkan Tidak Sesuai Anjuran (Sedang)	20	46,5
3.	Diterapkan Sesuai Anjuran (Tinggi)	17	39,5
	Jumlah	43	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022



Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat dari 43 orang petani responden, 6 orang petani responden yang belum menerapkan pemupukan berimbang menunjukkan skor adopsinya rendah dengan persentase 14,0%, 20 orang responden yang menerapkan pemupukan berimbang tidak sesuai anjuran dengan skor adopsi sedang dengan persentase sebesar 46,5% dan 17 orang petani responden menerapkan sesuai anjuran menunjukkan skor adopsinya tinggi dengan persentase 39,5%. Hal ini disebabkan karena responden belum sepenuhnya mengadopsi teknologi pemupukan berimbang pada usahatani jagung yang dimilikinya sesuai anjuran.

Adapun komponen adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung dengan penerapan 4 tepat yakni tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Tingkat Adopsi Pemupukan Berimbang Pada Usahatani Jagung

No.	Komponen Adopsi	Jumlah (Skor)	Persentase (%)
1.	Tepat Jenis	433	30,2
2.	Tepat Dosis	363	25,3
3.	Tepat Waktu	348	24,3
4.	Tepat Cara	289	20,2
Total		1.433	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

$$TA = \frac{\text{Total skor yang didapat}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

$$TA = \frac{1.433}{2.064} = 100\% = 69,4\% \text{ (sedang)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat adopsi diatas, maka diketahui bahwa total skor yang didapatkan oleh seluruh responden adalah 1.433 dengan persentase sebesar 69,4%. Artinya tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian mayoritas sedang, sehingga hipotesis 1 diterima, yang menyatakan bahwa tingkat adopsi adalah sedang. Hal ini dapat dilihat dari respon petani ketika dilakukan wawancara memiliki keinginan dalam melakukan pemupukan berimbang pada usahatani jagung mereka, namun beberapa petani yang belum menerapkan pemupukan berimbang sesuai anjuran yang disebabkan kurangnya modal yang dimiliki oleh petani serta beberapa petani yang menerapkan pemupukan berimbang namun tidak sesuai anjuran dikarenakan anggapan petani bahwa semakin banyak pupuk yang diberikan pada tanaman jagung mereka, maka pertumbuhan jagung semakin baik dan hasil produksi akan semakin tinggi.

Ketepatan petani dalam menentukan jenis pupuk dan dosis yang sesuai anjuran belum diterapkan secara optimal oleh petani. Karena petani Sebagian menjawab tidak memiliki modal atau tidak punya uang untuk membeli pupuk, harga yang

mahal sehingga jenis pupuk tidak semuanya diterapkan sesuai anjuran. Ada juga petani yang beranggapan bahwa menanam jagung tidak perlu melakukan pemupukan secara tepat jenis mengingat tanah miliknya masih cukup subur dan dapat menghasilkan produksi yang baik.

Adopsi petani dalam menerapkan tepat waktu dan tepat cara pemupukan sesuai anjuran belum optimal oleh petani. Hal ini karena petani tidak semua melakukan waktu pemupukan sesuai anjuran, serta tidak semua petani

melakukan pemupukan dengan cara ditugal tetapi di tabur di sekitar jagung.

### 3. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Adapun hasil uji validitas seperti pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

No.	Person Correlation	Sig (2-tailed)	N
Y1.A	0,448**	0,003	43
Y2.B	A	-	43
Y3.C	0,321*	0,036	43
Y4.D	0,561**	0,000	43
Y5.E	0,599**	0,000	43
Y6.F	0,490**	0,001	43
Y7.G	0,366*	0,010	43
Y8.H	0,743**	0,000	43
Y9.I	0,541**	0,000	43
Y10.J	0,321*	0,036	43
Y11.K	0,509**	0,000	43
Y12.L	0,504**	0,001	43
Y13.M	0,510**	0,000	43
Y14.N	0,426**	0,004	43
Y15.O	0,509**	0,000	43
Y16.P	0,414**	0,006	43

\*\*Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)

\*Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed)

a Cannot be computed because at least one of the variatles is consistent

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

Dari Tabel 4 diatas, dapat diketahui bahwa kuesioner yang diajukan kepada responden memiliki tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,01 dan 0,05. Yang artinya bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah valid.

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Adapun

hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas.

No.	Cronbach's Alpha if item Deleted
Y1.A	0,777
Y2.B	0,780
Y3.C	0,765
Y4.D	0,762
Y5.E	0,765
Y6.F	0,764
Y7.G	0,774
Y8.H	0,744
Y9.I	0,765
Y10.J	0,765
Y11.K	0,751
Y12.L	0,763
Y13.M	0,767
Y14.N	0,769
Y15.O	0,751
Y16.P	0,768

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 5 diatas, dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha if item Deleted* pada uji reliabilitas  $> 0,06$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji realibilitas pada kuesioner yang digunakan adalah reliabel atau konsisten.

#### 4. Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Tingkat Adopsi Pemupukan Berimbang pada Usahatani Jagung

Tingkat adopsi petani pada suatu teknologi selalu dihubungkan dengan berbagai faktor-faktor karakteristik petani itu sendiri, yang terdiri dari usia, Pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, luas lahan, pendapatan dan intensitas mengikuti penyuluhan. Oleh sebab itu, untuk mengetahui bagaimana pengaruh faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung, maka dilakukan pengujian dengan analisis regresi linear berganda.

##### a. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model menerangkan varian variable dependen. Berikut dibawah ini hasil pengujian analisis regresi linear berganda yang dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi.

Regression Statistics	
R	0,769 <sup>a</sup>
R <sup>2</sup>	0,591
Adjusted R Square	0,509
Standard Error Of The Estimate	4,152

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan tabel diatas sebesar 59,1%, yang artinya 59,1% variasi menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel independen (usia, pendidikan, determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,591 atau jumlah tanggungan keluarga, pengalaman

berusahatani, luas lahan, pendapatan dan intensitas mengikuti penyuluhan) dapat menjelaskan variabel dependen yaitu tingkat adopsi pemupukan berimbang. Sedangkan 40,9% sisanya dijelaskan oleh variabel atau faktor-faktor lain diluar model penelitian. Hasil uji koefisien determinasi tersebut memberikan makna bahwa masih terdapat variabel independen lain yang mempengaruhi tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian.

#### b. Uji-F (Simultan)

Uji-F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variable independent (usia, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, luas lahan, pendapatan dan intensitas mengikuti penyuluhan) yang ada dalam model regresi ini mempunyai pengaruh secara Bersama-sama terhadap variable dependen yaitu tingkat adopsi pemupukan berimbang. Hasil uji-F dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini:

Tabel 7. Hasil Uji-F (Simultan).

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	871.668	7	124.524	7.223	0,000 <sup>p</sup>
Residual	603.402	35	17.240		
Total	1475.070	42			

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan tabel hasil uji-F diatas diketahui nilai signifikansi variabel indikator karakteristik petani terhadap tingkat adopsi petani sebesar 0,000. Diketahui nilai F hitung sebesar 7,223 dan nilai F tabel 2,28, sehingga nilai F hitung ( $7,223 > F \text{ tabel } (2,28)$ ) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis 2 diterima, yang berarti karakteristik petani (usia, pendidikan, jumlah tanggungan, pengalaman berushatani, luas lahan, pendapatan, dan intensitas mengikuti penyuluhan) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap

tingkat adopsi pemupukan berimbang pada ushatani jagung di daerah penelitian.

#### c. Uji-t (Parsial)

Uji-t pada dasarnya digunakan untuk mengetahui seberapa pengaruh masing-masing variable bebas (X) terhadap variable terikat (Y). uji-t dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan taraf signifikan 5%. Jika nilai t hitung  $> t \text{ tabel}$ , berarti ada pengaruh yang signifikan antara masing-masing variable independent dan variable dependen. Begitupun sebaliknya, jika t hitung  $< t \text{ tabel}$ , berarti tidak ada pengaruh yang

signifikan antara masing-masing variable independent dan variable dependen. Berikut hasil uji-t pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji-t (Parsial).

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t hitung	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	8,762	4,590		1,909	0,064
Usia	0,052	0,098	0,086	0,530	0,600
Pendidikan	0,747	0,247	0,404	3,017	0,005
Jumlah Tanggungan	-0,239	0,540	-0,058	-0,443	0,660
Pengalaman Berusahatani	0,120	0,152	0,137	0,786	0,437
Luas Lahan	0,553	0,746	0,229	0,741	0,464
Pendapatan	3,259	0,000	0,048	0,146	0,885
Intensitas Mengikuti Penyuluhan	5,397	1,720	0,402	3,137	0,003

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji secara parsial menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dengan nilai signifikansi  $0,005 < 0,05$  yang artinya tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang dan intensitas mengikuti penyuluhan dengan nilai signifikansi  $0,003 < 0,05$ , yang artinya intensitas mengikuti penyuluhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian. Sedangkan usia memiliki nilai signifikansi  $0,600 > 0,05$  yang artinya usia tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang, jumlah tanggungan keluarga memiliki nilai signifikansi  $0,660 > 0,05$  yang artinya jumlah tanggungan keluarga tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan

berimbang, pengalaman berusahatani memiliki nilai signifikansi  $0,437 > 0,05$  yang artinya pengalaman berusahatani tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang, luas lahan memiliki nilai signifikansi  $0,464 > 0,05$  yang artinya luas lahan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang dan pendapatan memiliki nilai signifikansi  $0,855 > 0,05$  yang artinya pendapatan tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian.

#### D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik petani di Desa Watangpanua yaitu usia responden dengan rata-rata 45 tahun, pendidikan formal ditempuh responden mayoritas hanya sampai tingkat SD. Luas lahan

yang dimiliki rata-rata 0,27 Ha dengan luas minimum 0,2 Ha dan luas maksimum 1 Ha. Pengalaman berusahatani responden rata-rata 18 tahun, pendapatan responden rata-rata adalah Rp. 2.830.232, jumlah tanggungan keluarga responden adalah rata-rata 3 orang, dan taraf intensitas dalam mengikuti penyuluhan dominan aktif yaitu sebanyak 35 orang dengan persentase 81,4% dan responden yang tidak aktif sebanyak 11 orang dengan persentase sebesar 25,6%.. Tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur adalah sedang dengan total skor adopsi 1.433 dengan persentase sebesar 69,4%. Faktor karakteristik petani (usia, tingkat Pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, luas lahan, pendapatan dan intensitas mengikuti penyuluhan) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian. Namun jika di uji secara parsial, tingkat pendidikan dan intensitas mengikuti penyuluhan berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang. Sedangkan usia, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, luas lahan dan pendapatan

tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat adopsi pemupukan berimbang pada usahatani jagung di daerah penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Daerah Kabupaten Luwu Timur Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Luwu Timur.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Kecamatan Angkona Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Luwu Timur.
- Bananiek, S. & Abidin, Z. 2013. Faktor-faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi Pengolahan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian & Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol. 16, No. 02: 111-121.
- Budiman, H. 2012. *Sukses Bertanam Jagung Komoditas Pertanian Yang Menjanjikan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Chazim, A.S. 2019. Motivasi Petani dalam Penerapan Pemupukan Berimbang Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Politeknik Pembangunan Bogor. Bogor*.
- Octaviani, S. 2019. Adopsi Inovasi Petani terhadap Pemupukan Berimbang pada Tanaman Jagung. *Politeknik Pembangunan Bogor. Bogor*.
- Srihartanto, E. Budiarti, S,W., dan Suwarti. 2013. *Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo Jagung Hibrida untuk Peningkatan Produktivitas di Lahan Inceptisols Gunungkidul*. Seminar Nasioanal Serelia. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Yahya, M. 2017. Kemampuan Petani dalam Penerapan Pemupukan Berimbang Tanaman Jagung. *Jurnal Agrica Ekstensia*. Vol. 12 No.1 Juni 2018:7-13.