
Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produksi Usahatani Ubi Jalar di Desa Cikarawang Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor

Vannia Semisuari Mutiara¹, Dini Rochdiani², Pandi Pardian³ dan Gema Wibawa⁴
(1,2,3,4)Universitas Padjadjaran, Indonesia

Korespondensi penulis: yannia21001@mail.unpad.ac.id

Abstract

Cikarawang Village is one of the sweet potato production centers in the Dramaga District. Cikarawang Village is one of the sweet potato production centers in the Dramaga District. However, the production and productivity of sweet potatoes in this village tend to be lower than the national average. This low productivity is suspected to be caused by suboptimal allocation of production inputs. This study aims to analyze the factors affecting production and the performance of sweet potato farming in Cikarawang Village. Primary data were collected through surveys using questionnaires distributed to 50 sweet potato farmers, while secondary data were obtained from the Office of Food Crops and Horticulture. The analytical methods used in this research include the Cobb-Douglas production function and descriptive analysis. The results show that land area, seed usage, and fertilization have a positive effect on sweet potato production. Only the seed variable has statistically significant effect. Furthermore, sweet potato farming in Cikarawang Village operates under conditions of Increasing Return to Scale, as indicated by a Return to Scale value of 1.24.

Keywords: *Farming Performance, Increasing Return to Scale, Production, Sweet Potato*

Abstrak

Desa Cikarawang merupakan salah satu sentra produksi ubi jalar di Kecamatan Dramaga. Namun, produksi dan produktivitas ubi jalar di desa ini cenderung lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional. Rendahnya produktivitas diduga disebabkan oleh alokasi input produksi yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi serta keragaan usahatani ubi jalar di Desa Cikarawang. Pengumpulan data primer dilakukan melalui survei menggunakan kuesioner terhadap 50 petani ubi jalar, sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. Metode analisis yang digunakan meliputi fungsi produksi *Cobb-Douglas* dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap produksi ubi jalar adalah luas lahan, penggunaan bibit, dan pemupukan. Hanya variabel bibit yang terbukti signifikan secara statistik. Usahatani ubi jalar di Desa Cikarawang berada dalam kondisi *Increasing Return to Scale*, yang ditunjukkan oleh nilai *Return to Scale* sebesar 1,24.

Kata kunci: *Increasing Return to Scale, Keragaan Usahatani, Produksi, Ubi Jalar.*

A. Pendahuluan

Sektor pertanian berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada era globalisasi. Salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi dan pergerakan perekonomian suatu negara adalah perdagangan internasional (Kusumaningrum, 2019; Rochdiani & Wulandari, 2023). Sektor pertanian terdiri dari beberapa subsektor, seperti tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Di antara subsektor tersebut, tanaman pangan memiliki peran penting dalam pembangunan perekonomian Indonesia serta mendukung stabilitas ekonomi negara. Subsektor tanaman pangan memiliki peran penting dalam struktur PDB sektor pertanian, dengan kontribusi sebesar 18% pada tahun 2023 (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2024). Berdasarkan persentase tersebut, tanaman pangan masih memiliki tantangan dalam meningkatkan nilai tambah dan daya saing jika dibandingkan dengan subsektor yang memiliki persentase lebih tinggi, yaitu perkebunan dan perikanan dengan persentase masing-masing sebesar 31% dan 21%. Guna memperkuat kontribusi subsektor tanaman pangan terhadap perekonomian nasional, maka diperlukan peningkatan produktivitas dan diversifikasi komoditas.

Ubi jalar adalah satu dari banyaknya komoditas tanaman pangan penting guna meningkatkan ketahanan pangan, pendapatan petani dan diversifikasi produk pertanian (Millah et al., 2024). Adanya nutrisi beragam yang tidak ditemukan pada tanaman pangan lain, menjadikannya komoditas strategis dalam sektor pertanian Suharyon & Edi (2020) negara di Asia seperti Tiongkok, Singapura, Jepang, Malaysia menjadi negara yang memiliki permintaan cukup tinggi untuk mengimpor ubi jalar (P. G. A. Sari, 2015). Indonesia dengan berbagai ragam provinsi tentunya memberikan kontribusi yang besar dalam memproduksi ubi jalar. Jawa Barat adalah provinsi dengan urutan pertama dalam produksi ubi jalar. Di dalamnya, Kabupaten Bogor menunjukkan tren produksi dan produktivitas yang meningkat (Amandasari & Nurmalina, 2014). Namun, terdapat ketimpangan di Kecamatan Dramaga, khususnya di Desa Cikarawang, yang meskipun menjadi salah satu desa sentra produksi, produktivitasnya masih tergolong rendah (sekitar 15 ton/ha), jauh dari potensi nasional yaitu 30–35 ton/ha.

Rendahnya produktivitas di Desa Cikarawang disinyalir akibat belum optimalnya penggunaan input produksi seperti lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Oleh karena itu, diperlukan analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor produksi yang memengaruhi hasil usahatani ubi jalar di desa tersebut agar dapat meningkatkan efisiensi dan hasil panen. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi ubi jalar di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor.

B. Metode

Penelitian ini dilakukan di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, yang dipilih secara *purposive* karena Desa Cikarawang merupakan sentra produksi ubi jalar dengan produktivitas yang masih rendah. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2025.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang mengandalkan pendekatan berbasis pengukuran dan analisis numerik. Desain penelitian ini adalah survei yaitu proses pengambilan sampel dari populasi serta menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Variabel pada penelitian meliputi beberapa aspek, meliputi:

1. Hasil produksi, merupakan output akhir dari proses ekonomi dengan memanfaatkan berbagai input. Produksi diukur berdasarkan jumlah ubi jalar yang dihasilkan petani dalam kilogram (kg) per musim panen (bulan).

2. Luas lahan merupakan total area yang dimiliki, disewa, atau digarap petani untuk menanam ubi jalar, diukur dalam meter persegi (ha).
3. Bibit, yaitu jumlah bibit ubi jalar yang digunakan dalam satu kali masa panen, diukur dalam satuan kilogram (kg).
4. Pupuk, yaitu jumlah pemakaian pupuk NPK, Urea, dan Kandang pada usahatani ubi jalar dalam satu kali masa panen, diukur dalam satuan kilogram (kg)
5. Pestisida, yaitu jumlah pemakaian pestisida pada usahatani ubi jalar dalam satu kali masa panen, diukur dalam satuan kilogram (liter).
6. Tenaga kerja, yaitu jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi dalam satu periode tanam, baik yang berasal dari dalam keluarga maupun luar keluarga. Tenaga kerja yang digunakan diukur dalam satuan HOK (Hari Orang Kerja). Biaya yang harus dikeluarkan adalah tingkat upah yang dikeluarkan dalam satu hari kerja.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani ubi jalar yang berada di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, yang berjumlah 50 orang. Sumber data pada penelitian ini dibagi menjadi 2 (Soekartawi, 2024):

- a. Data Primer, yaitu data yang diperoleh dengan cara mewawancarai responden dengan berpedoman pada kuesioner yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Pengambilan data primer dilakukan untuk memperoleh data tentang luas lahan, bibit, penggunaan pupuk, pestisida dan tenaga kerja dalam pengelolaan usahatani Ubi Jalar.
- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh berdasarkan studi literatur dari buku-buku, jurnal maupun kepustakaan lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dihadapi. Selain itu data yang diperoleh dari kantor atau instansi pemerintah yang terkait dengan masalah penelitian seperti data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika maupun Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Bogor.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi a) wawancara (mengakses informasi yang tidak tersedia melalui sumber lain), b) observasi (pengamatan terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh petani ubi jalar Desa Cikarawang.), c) kuesioner (menstandarisasi dan mengobjektifkan pengamatan, dengan format pertanyaan tertutup yang jawabannya telah disediakan dalam daftar.) dan d) dokumentasi (mengumpulkan benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya) (Sugiyono, 2024).

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi:

- a. Analisis Deskriptif: Digunakan untuk menggambarkan data yang telah diperoleh sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk menarik kesimpulan umum atau melakukan generalisasi.
- b. Analisis Regresi Linear Berganda: Fungsi produksi Cobb-Douglas yang dinyatakan dalam bentuk logaritma dengan persamaan berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \dots + \beta_n X_n + e$$

Keterangan:

LnY	= Log natural variabel dependen produksi Ubi Jalar
e	= Kesalahan (<i>error term</i>)
LnX ₁	= Log natural variabel luas lahan
LnX ₂	= Log natural variabel benih
LnX ₃	= Log natural variabel pupuk
LnX ₄	= Log natural variabel pestisida
LnX ₅	= Log natural variabel tenaga kerja
β ₀	= Konstanta
β ₁ , β ₂ , β ₃ , β ₄ , β ₅ , ... β _n	= Koefisien regresi variabel independent

- c. Uji Asumsi Klasik: (Budi et al. 2024) membagi uji asumsi klasik menjadi 3 bagian yaitu a) uji asumsi normalitas untuk menguji apakah residual dari model regresi terdistribusi secara normal b) uji asumsi multikolinearitas untuk mengidentifikasi

adanya korelasi tinggi antar variabel independen dalam model regresi linear berganda dan c) uji asumsi heteroskedastisitas untuk menguji apakah varians residual bersifat konstan.

d. Uji Simultan (Uji F): Digunakan untuk menentukan apakah koefisien variabel independen secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2024). Uji F dapat dilakukan dengan langkah langkah sebagai berikut (Widarjono, 2018):

1. Membuat hipotesa nol (H_0) dan hipotesa alternatif (H_a).
2. Menghitung nilai F hitung dengan rumus:

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

Keterangan:

R^2 : Koefisien Determinan

K : Jumlah Variabel Independen

N : Jumlah Sampel

3. Mencari nilai kritis F tabel dengan tingkat kepercayaan (α) sebesar 95% atau taraf signifikansi sebesar 5%; (F tabel); df (k-1, n-k) dimana: df = derajat bebas.
4. Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 didasarkan pada perbandingan F hitung dan F tabel.

Jika:

- F hitung > F tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
- F hitung < F tabel, maka H_0 diterima dan H_a di tolak, yang berarti variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

e. Uji Parsial (Uji t): Uji statistik t digunakan untuk mengukur sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t hasil perhitungan dengan nilai t tabel. Langkah langkah uji t adalah sebagai berikut (Widarjono, 2018):

1. Membuat hipotesis

$H_0: \beta_1 \geq 0$ (hipotesa nol H_0)

$H_a: \beta_1 < 0$ (hipotesa alternatif H_a)

2. Menghitung nilai t hitung dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_1 - \beta_1^*}{S(\beta_1)}$$

Keterangan:

β_1 : Koefisien bebas

β_1^* : Nilai dari hipotesis nol

S : Standar error

3. Mencari nilai kritis t tabel dengan tingkat kepercayaan (α) sebesar 95% atau taraf signifikan sebesar 5%; (t tabel); df (α, db) dimana: db = n - 1
4. Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 didasarkan pada perbandingan t hitung dengan t tabel.

Jika:

- $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti masing-masing variabel independen (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen (Y)
 - $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a di tolak, yang berarti masing-masing variabel independen (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen (Y)
- f. Koefisien Determinan (R^2): Pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat diukur menggunakan koefisien determinasi, yang menunjukkan persentase variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 hingga 1 ($0 < R^2 < 1$). Dalam output SPSS, nilai ini dapat ditemukan pada tabel Model Summary dengan label R Square. Semakin mendekati angka 1, koefisien determinasi (R^2) menunjukkan hubungan yang semakin kuat (Sugiyono, 2024).

C. Hasil dan Pembahasan

Keragaan Usahatani

Peforma usahatani dianalisis berdasarkan empat aspek, yaitu karakteristik petani, karakteristik usahatani, teknik budidaya, dan pemasaran. Keempat aspek tersebut saling berkaitan dan berkontribusi terhadap capaian produksi usaha. Analisis ini merepresentasikan kondisi aktual usahatani ubi jalar di lokasi penelitian.

1. Karakteristik Petani Ubi Jalar

Petani ubi jalar di Desa Cikarawang yang menjadi responden dalam penelitian ini berjumlah 50 petani. Karakteristik petani ubi jalar diklasifikasikan menjadi beberapa kriteria, meliputi: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan formal, status pekerjaan, dan pengalaman usahatani.

Tabel 1. Karakteristik Petani Ubi Jalar berdasarkan Usia di Desa Cikarawang

Usia	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
20 – 30	1	2
31 – 40	3	6
41 – 50	14	28
51 – 60	17	34
61 – 70	9	18
≥ 70	6	12
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang berada pada rentang usia 51–60 tahun (34%), yang mencerminkan dominasi petani usia produktif lanjut dengan pengalaman yang relatif tinggi dalam bertani. Kondisi tersebut sejalan dengan data Kementerian Pertanian yang menunjukkan rendahnya partisipasi petani muda, yaitu hanya sekitar 8% pada kelompok usia 20–39 tahun (BPS, 2019 dalam Arvianti et al., 2019). Hal ini mengindikasikan adanya tantangan regenerasi petani di sektor pertanian lokal.

Tabel 2. Karakteristik Petani Ubi Jalar berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Cikarawang

Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Laki-Laki	28	56
Perempuan	22	44
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang adalah laki-laki sekaligus kepala keluarga, yaitu sebanyak 28 orang (56%). Peran laki-laki umumnya lebih dominan dalam pengambilan keputusan strategis, termasuk pengelolaan lahan, pembelian input produksi, dan pemasaran hasil panen. Kondisi ini diperkuat oleh Koesoemaningtyas et al. (2012) yang menyatakan bahwa laki-laki lebih banyak terlibat dalam tahapan produksi, sementara perempuan berperan dalam pengelolaan hasil dan aktivitas pemasaran.

Tabel 3. Karakteristik Petani Ubi Jalar berdasarkan Pendidikan Formal di Desa Cikarawang

Pendidikan Formal	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD/Sederajat	26	52
SMP/Sederajat	5	38
SMA/Sederajat	19	10
Sarjana	0	0
Diploma	0	0
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang memiliki tingkat pendidikan formal dasar, dengan 26 orang (52%) berpendidikan hingga tingkat SD. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan petani dalam berpikir rasional dan mengambil keputusan, termasuk dalam menyikapi permasalahan usahatani (Wulandari et al., 2024). Petani dengan pendidikan rendah cenderung lebih sulit menerima inovasi, sementara mereka yang berpendidikan lebih tinggi umumnya lebih terbuka terhadap ide-ide baru dalam pengelolaan pertanian.

Tabel 4. Karakteristik Petani Ubi Jalar berdasarkan Status Pekerjaan di Desa Cikarawang

Status Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Utama	35	70
Sampingan	15	30
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (70%) menjadikan usahatani sebagai pekerjaan utama. Sementara itu, sebagian lainnya menjalankan usahatani sebagai kegiatan sampingan yang dilakukan di sela-sela pekerjaan utama. Petani yang menjadikan usahatani sebagai pekerjaan utama, umumnya memiliki lahan yang cukup dan melanjutkan tradisi pertanian turun-temurun. Sebaliknya, petani yang menjadikan usahatani sebagai pekerjaan sampingan cenderung memperoleh penghasilan lebih tinggi dari sektor non-pertanian. Pekerjaan sampingan yang dijalankan beragam, seperti buruh tani, buruh swasta, PNS, montir, pedagang warung, hingga pelaku industri rumah tangga.

Tabel 5. Karakteristik Petani Ubi Jalar berdasarkan Pengalaman Usahatani di Desa Cikarawang

Pengalaman Usahatani	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
<10	17	34
10 – 15	15	30
16 – 30	14	28
>30	4	8
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (34%) memiliki pengalaman bertani kurang dari 10 tahun. Tingkat pengalaman dalam usahatani mencerminkan sejauh mana petani memahami dan mengaplikasikan pengetahuan serta informasi yang diterima. Hidayat et al. (2023) menyatakan bahwa pengalaman berusaha berpengaruh terhadap pola pikir petani dalam mengambil keputusan. Petani dengan pengalaman lebih lama umumnya lebih terarah dalam merencanakan kegiatan usahatani karena telah terbiasa menghadapi berbagai situasi di lapangan.

2. Karakteristik Usahatani

Tabel 6. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Luas Lahan di Desa Cikarawang.

Luas Lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
< 0,05	5	10
0,05 – 0,1	11	22
0,1 – 0,5	26	52
0,5 – 1	5	10

> 1	3	6
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang mengelola lahan dengan luas antara 0,1–0,5 hektar. Pola ini sejalan dengan data BPS (2023) yang mencatat bahwa mayoritas petani di Indonesia, yaitu sekitar 17 juta orang, mengusahakan lahan pertanian kurang dari 0,5 hektar, baik untuk tanaman semusim maupun tahunan. Kesesuaian ini mencerminkan tipologi petani skala kecil yang umum dijumpai dalam sistem pertanian nasional.

Tabel 7. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Status Kepemilikan Lahan di Desa Cikarawang.

Status Kepemilikan Lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Milik sendiri	43	86
Sewa	4	8
Sekap	3	6
Gadai	0	0
Jumlah	50	100

Status kepemilikan lahan petani ubi jalar di Desa Cikarawang didominasi oleh kepemilikan pribadi, dengan proporsi mencapai 86%. Mayoritas petani menggarap lahan milik sendiri yang diperoleh melalui warisan keluarga atau pembelian, umumnya karena lokasinya berdekatan dengan tempat tinggal. Kondisi ini diperkuat oleh temuan Handayani et al. (2022) yang menyatakan bahwa lahan pertanian yang dimiliki petani umumnya berasal dari sistem pewarisan atau hasil pembelian dari petani lain.

Tabel 8. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Pengelolaan Lahan di Desa Cikarawang.

Pengelolaan Lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Digarap sendiri	39	78
Digarap orang lain	11	22
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (78%) mengelola lahannya dengan menggarap sendiri, baik secara individu maupun dibantu oleh anggota keluarga. Kondisi ini mencerminkan ketergantungan petani terhadap tenaga kerja keluarga dalam menjalankan kegiatan usahatani. Temuan ini sejalan dengan Angkoso et al. (2020), yang menyatakan bahwa sebagian besar tanah milik digarap langsung oleh pemiliknya, terutama pada sistem kepemilikan lahan pribadi sebagaimana terjadi di Desa Cikarawang.

Tabel 9. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Pola Tanam di Desa Cikarawang.

Pola Tanam	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Monokultur	36	72
Tumpang sari	14	28
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (72%) menerapkan pola tanam monokultur, yaitu hanya menanam satu jenis komoditas dalam satu musim tanam pada satu lahan, dalam hal ini ubi jalar. Pola ini dipilih karena dinilai mempermudah pengelolaan lahan, seperti dalam pemupukan, pengendalian hama, hingga panen. Namun, menurut Sari (2023), sistem monokultur memiliki risiko lebih tinggi terhadap serangan hama dan penyakit serta dapat menurunkan kesuburan tanah apabila diterapkan secara terus-menerus, terutama karena meningkatkan ketergantungan pada pupuk kimia. Sebagian petani lainnya menerapkan sistem tumpang sari, misalnya dengan singkong atau kacang hijau. Pola ini memberikan peluang panen lebih dari satu komoditas dalam satu musim tanam, sehingga berpotensi meningkatkan efisiensi lahan, pendapatan, serta menjaga keberlanjutan kesuburan tanah melalui keanekaragaman tanaman (Harefa et al., 2025).

Tabel 10. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Varietas Bibit di Desa Cikarawang.

Varietas Bibit	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Ungu	21	31
Kuning	7	10
Merah	31	46
Putih	9	13
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (46%) menanam varietas ubi jalar merah sebagai varietas utama. Pemilihan ini didorong oleh tingginya permintaan pasar terhadap varietas tersebut. Selain itu, varietas ubi jalar merah memiliki potensi hasil yang cukup tinggi, yakni sekitar 30–35 ton per hektar, serta dikenal tahan terhadap penyakit kudis dan serangan hama boleng (Kementerian Pertanian, 2023).

Tabel 11. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Sumber Perolehan Bibit di Desa Cikarawang.

Sumber Perolehan Bibit	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Tanaman sebelumnya	49	98
Membeli dari produsen	1	2
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (98%) memperoleh bibit dari tanaman sebelumnya, yakni melalui stek hasil panen yang diperbanyak kembali. Metode ini umum dipilih karena relatif murah, mudah dilakukan, dan menghasilkan bibit yang telah beradaptasi dengan kondisi setempat. Pilihan ini sejalan dengan penelitian Ratih & Harmini (2012), yang menyatakan bahwa penggunaan bibit dari tanaman sendiri merupakan metode utama karena efisien secara ekonomi dan sosial. Selain itu, sistem informal seperti tukar-menukar stek antarpetani juga menjadi praktik yang umum dilakukan ditingkat lokal.

Tabel 12. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Waktu Pemupukan di Desa Cikarawang.

Waktu Pemupukan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
I	30	53
II	21	37
III	6	11
Jumlah	50	100

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang (53%) melakukan pemupukan pada tahap awal pertumbuhan, yaitu saat penanaman atau ketika tanaman mulai tumbuh. Hal ini mencerminkan kesadaran petani terhadap pentingnya pemupukan awal untuk mendukung pertumbuhan awal tanaman secara optimal. Sebanyak 37% petani melakukan pemupukan pada tahap kedua, yakni saat tanaman memasuki fase vegetatif, yang bertujuan memperkuat pertumbuhan batang dan daun. Sementara itu, 11% petani melakukan pemupukan pada tahap akhir menjelang panen untuk meningkatkan ukuran umbi dan hasil produksi. Variasi waktu pemupukan ini mencerminkan perbedaan strategi budidaya antarpetani. Menurut Paturohman et al. (2015), ketepatan waktu dan penyesuaian pemupukan dengan fase pertumbuhan tanaman merupakan faktor penting dalam mencapai hasil panen yang optimal.

Tabel 13. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Sumber Perolehan Pupuk di Desa Cikarawang.

Sumber Perolehan Pupuk	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Kios	30	65

KUD	8	17
Distributor pupuk	5	11
Lainnya	3	7
Jumlah	50	100

Sebanyak 65% petani ubi jalar di Desa Cikarawang memperoleh pupuk melalui kios atau pengecer resmi, menjadikannya sebagai sumber utama penyediaan pupuk. Penggunaan kios sebagai saluran distribusi pupuk merupakan praktik umum di berbagai wilayah, terutama karena kios berperan sebagai titik penyalur pupuk bersubsidi. Temuan ini sejalan dengan studi Supyandi (2024), yang menyatakan bahwa seluruh petani dalam penelitiannya membeli pupuk bersubsidi melalui kios resmi yang telah ditunjuk oleh distributor.

Tabel 14. Karakteristik Usahatani Ubi Jalar berdasarkan Jenis Hama dan Penyakit di Desa Cikarawang.

Jenis Hama dan Penyakit	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Ulat	29	41
Lanas	28	39
Kutu daun	12	17
Lainnya	2	3
Jumlah	50	100

Jenis hama dan penyakit yang paling dominan menyerang tanaman ubi jalar di Desa Cikarawang adalah ulat dan lanas. Ulat menyebabkan kerusakan pada bagian daun melalui defoliasi, sedangkan lanas menyerang umbi dengan menggerogoti jaringan, yang pada akhirnya menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen (Kementerian Pertanian, 2019). Seftiawati et al. (2024) menyatakan bahwa serangan organisme pengganggu tanaman, khususnya hama dan penyakit, merupakan salah satu faktor utama penurunan produktivitas ubi jalar. Kondisi ini menunjukkan pentingnya peningkatan penyuluhan serta adopsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) untuk mendukung budidaya yang lebih adaptif dan berkelanjutan

3. Teknik Budidaya Ubi Jalar

Ubi Jalar merupakan salah satu komoditas unggulan pangan di Desa Cikarawang yang telah dibudidayakan oleh keluarga petani dari generasi ke generasi dengan sebagian besar petani menerapkan pola tanam monokultur dalam budidaya ubi jalar (Tabel 9). Hal ini dilakukan dengan tujuan agar mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Dalam budidayanya petani responden di Desa Cikarawang juga menerapkan sistem rotasi tanaman yaitu dengan menanam ubi jalar sebanyak dua hingga tiga kali dalam setahun, kemudian menggantinya dengan komoditas lain seperti singkong dan kacang hijau. Ubi jalar yang dibudidayakan umumnya sudah dapat dipanen pada usia 3,5 hingga 4 bulan. Untuk mencapai hasil yang maksimal, budidaya ubi jalar dilakukan melalui serangkaian tahapan teknis yang terstruktur. Proses kegiatan budidaya tersebut mencakup beberapa tahap utama, yaitu persiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, hingga pemanenan. Penjelasan lebih lanjut mengenai masing-masing tahap dapat dilihat pada uraian berikut:

a. Persiapan Lahan

Sebagian besar petani ubi jalar di Desa Cikarawang melakukan pengolahan lahan secara manual dengan mencangkul dan menggemburkan tanah. Lahan kemudian dibentuk menjadi bedengan selebar ± 100 cm dan jarak antar bedengan sekitar 30 cm. Tujuannya untuk memperbaiki aerasi dan drainase, terutama karena curah hujan tinggi di wilayah ini cukup memengaruhi kelembaban tanah. Teknik ini juga dianggap efektif untuk mencegah akar ubi busuk akibat genangan air.

b. Pembibitan

Mayoritas petani menggunakan bibit dari tanaman sebelumnya, tanpa perlakuan khusus. Mereka memilih batang sehat dengan usia lebih dari 3 bulan sebagai bibit stek. Praktik ini

dilakukan karena ketersediaan bibit unggul komersial terbatas dan penggunaan bibit lokal dianggap lebih hemat biaya, meskipun berpotensi menurunkan kualitas dan daya tahan tanaman jika dilakukan terus-menerus tanpa seleksi yang ketat.

c. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara menancapkan batang secara mendatar ke dalam tanah sedalam 5–10 cm. Jarak tanam bervariasi antara 30x75 cm hingga 25x100 cm tergantung kondisi lahan dan kebiasaan petani. Penanaman biasanya dilakukan di awal musim hujan agar tanaman mendapat cukup air selama fase awal pertumbuhan. Hal ini mencerminkan adaptasi petani terhadap pola iklim setempat.

d. Pemupukan

Petani menggunakan kombinasi pupuk organik (kotoran ternak) dan pupuk anorganik seperti urea, SP-36, dan NPK Phonska. Pupuk dasar diberikan saat pengolahan lahan, sementara pupuk susulan diberikan sekitar satu bulan setelah tanam. Variasi jumlah dan jenis pupuk sangat tergantung pada kemampuan finansial petani, yang mencerminkan adanya perbedaan strategi pemupukan di antara mereka.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyulaman pada minggu pertama, penyiangan gulma sekitar 1–2 kali selama masa tanam, dan pembumbunan yang dilakukan saat tanaman berumur 30–45 hari. Aktivitas ini dianggap penting untuk menjaga ruang tumbuh ubi agar tidak terganggu gulma, serta memperbesar pembentukan umbi.

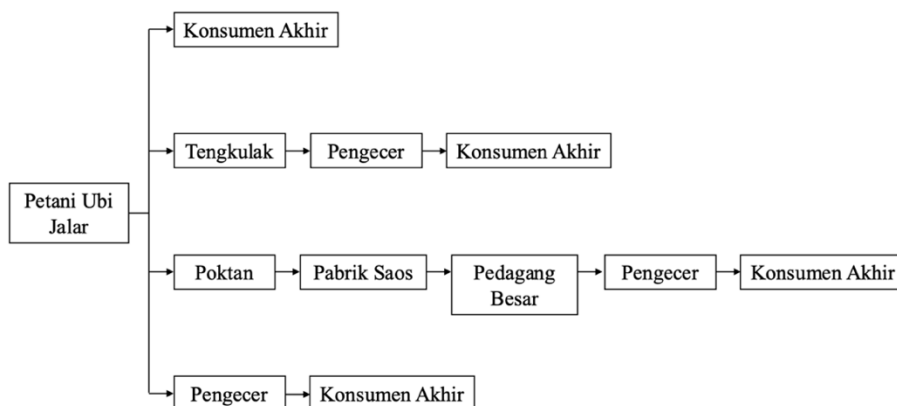
f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama masih dilakukan secara sederhana, sebagian menggunakan pestisida kimia (seperti Decis) namun terbatas karena harga pestisida relatif mahal. Hama utama yang ditemui adalah ulat daun dan penggerek umbi. Pengendalian dilakukan hanya jika serangan cukup berat, menunjukkan bahwa manajemen hama belum dilakukan secara preventif dan terpadu.

g. Pemanenan

Petani ubi jalar di Desa Cikarawang umumnya memanen pada umur 3,5–4 bulan. Panen dilakukan dengan memangkas batang, menggali guludan, lalu membersihkan umbi dari tanah. Umbi berukuran besar dikumpulkan dan ditimbang di tempat pengumpulan. Kriteria mutu umbi didasarkan pada ukuran dan kondisi bebas hama, meskipun belum ada standar klasifikasi khusus yang diterapkan.

Pemasaran



Gambar 1. Saluran Pemasaran Ubi Jalar di Desa Cikarawang

Saluran pemasaran ubi jalar di Desa Cikarawang terbagi menjadi 4 saluran pemasaran yang pertama antara petani ubi – konsumen akhir. Petani menjual hasil panennya secara langsung kepada konsumen tanpa melalui perantara. Kedua petani – tengkulak – pengecer – konsumen akhir, skema ini terjadi dari petani menjual ubi jalar kepada tengkulak yang datang langsung ke lahan petani. Tengkulak kemudian menyalurkan ke pengecer terdekat

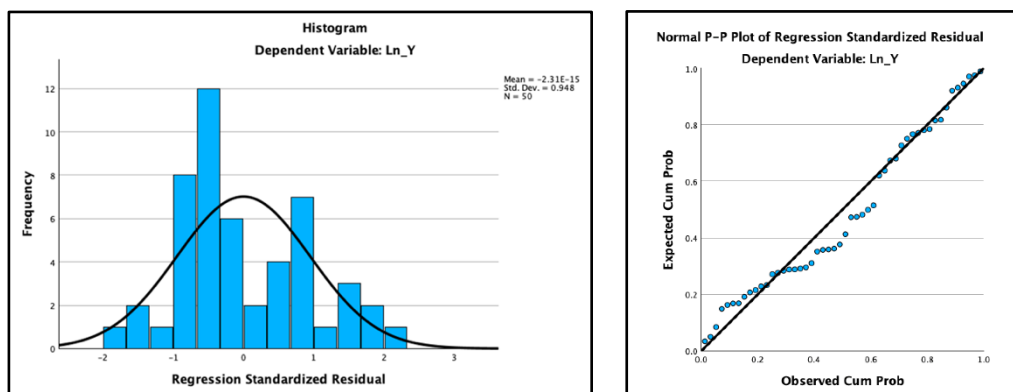
seperti Pasar Bogor dan Petir. Saluran ketiga yaitu petani ubi – poktan – pabrik saos – pedagang besar – pengecer – konsumen akhir dengan mekanisme ubi jalar dijual oleh petani melalui kelompok tani kepada pabrik saos yang telah menjalin kerjasama dengan poktan, yang kemudian didistribusikan oleh pedagang besar ke pengecer dan sampai pada konsumen akhir. Saluran terakhir yaitu petani ubi – pengecer – konsumen akhir, petani menjual langsung ubi jalar kepada pengecer seperti pedagang pasar tanpa perantara poktan maupun tengkulak. Berdasarkan 4 saluran di atas, saluran pertama yang memberikan penghasilan lebih besar yaitu Rp. 5000 per kg, sedangkan saluran lainnya berturut-turut Rp. 4.500 per kg, Rp. 3.000 per kg dan paling rendah Rp. 2.000 per kg. Adapun dalam bentuk bagam saluran pemasaran komoditas ubi jalar dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Ubi Jalar

Langkah pertama dalam melakukan analisis data dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi ubi jalar yaitu dengan melakukan analisis regresi linear berganda yaitu fungsi produksi Cobb-Douglas Setelah model dirumuskan, dilakukan pengujian terhadap model tersebut melalui dua tahapan, yaitu uji asumsi klasik dan uji statistik.

1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik merupakan langkah penting dalam analisis regresi linier berganda berbasis metode *Ordinary Least Square* (OLS). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa model yang dihasilkan merupakan estimator terbaik, yaitu bersifat linier, tidak bias, dan memiliki varians minimum. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah residual dari model regresi terdistribusi secara normal. Asumsi ini penting untuk memastikan validitas estimasi parameter dalam regresi linear.



Gambar 2. (a) Histogram Residual; (b) Normal P-P Plot

Histogram dari standardized residual menunjukkan bahwa data residual memiliki pola yang mendekati distribusi normal. Hal ini terlihat dari bentuk kurva lonceng (*bell-shaped curve*) pada histogram yang secara visual sudah simetris. Kurva hitam pada histogram merepresentasikan distribusi normal teoritis, sedangkan batang-batang biru menunjukkan frekuensi residual hasil regresi. Secara umum distribusinya sudah menyerupai distribusi normal. Gambar 2 menunjukkan bahwa titik-titik biru yang merepresentasikan *cumulative probability* residual tersebar mengikuti garis diagonal hitam yang menggambarkan distribusi normal yang diharapkan. Karena sebagian besar titik berada dekat dengan garis tersebut dan tidak menyimpang jauh, maka dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas residual terpenuhi secara visual.

2. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis ini digunakan untuk menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi hasil produksi ubi jalar. Dalam analisis tersebut, variabel dependen yang digunakan adalah produksi ubi jalar (Y), sedangkan variabel independennya (Xi) meliputi luas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida, serta tenaga kerja.

Uji Statistik

Pengujian statistik bertujuan untuk menilai sejauh mana model mampu memprediksi variabel dependen secara akurat. Pengujian ini mencakup uji simultan (uji-F), uji parsial (uji-t), serta analisis koefisien determinasi.

Tabel 2. Hasil Estimasi Model Summary dan ANOVA Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Usahatani Ubi Jalar di Desa Cikarawang 2025

R	R Square	Adjusted R Square	F-value	Sig. F
0,979	0,959	0,954	204,179	<0,001

Sumber: Data primer diolah (2025)

Berdasarkan hasil estimasi parameter dalam model fungsi produksi *Cobb-Douglas* (Tabel 2), diketahui bahwa nilai Adjusted R-squared (R^2) mencapai 0,954, artinya sebanyak 95,4% variasi dalam produksi ubi jalar dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas. Variabel tersebut mencakup luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sementara sisanya, yaitu 4,6%, disebabkan oleh faktor-faktor lain di luar model.

Hasil estimasi nilai signifikansi uji-F pada Tabel 23. menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001. Karena nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang digunakan 5% (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dinilai layak untuk menjelaskan variasi dalam produksi ubi jalar. Selanjutnya, hasil estimasi fungsi produksi *Cobb-Douglas* secara spesifik disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Estimasi Koefisien Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Usahatani Ubi Jalar di Desa Cikarawang 2025

Variabel	Koefisien Regresi	Standar Error	t	Sig
Konstanta	0,023	0,486	0,048	0,962
Lahan	0,078	0,056	1,391	0,171
Bibit	1,112	0,071	15,620	0,001
Pupuk	0,060	0,037	1,623	0,112
Pestisida	-0,025	0,035	-0,694	0,492
Tenaga Kerja	-0,001	0,081	-0,007	0,995

Sumber: Data primer diolah (2025)

Hasil estimasi nilai signifikansi pada uji-F dapat ditemukan dalam Tabel 2, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001. Karena nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang digunakan 5% (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dinilai layak untuk menjelaskan variasi dalam produksi ubi jalar. Sementara itu, pengaruh masing-masing variabel secara parsial dapat diketahui melalui nilai signifikansi pada Tabel 3. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel bibit memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05, yang berarti berpengaruh secara signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Sedangkan, variabel luas lahan, pupuk, pestisida dan tenaga kerja tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial terhadap hasil produksi ubi jalar. Namun demikian akibat pengaruh uji t dan standar error, diperoleh koefisien regresi persamaan *Cobb-Douglas* untuk masing-masing variabel di atas sebagai berikut: Lahan 0,078, Bibit 1,112, Pupuk 0,060, Pestisida -0,025 dan Tenaga Kerja -0,001.

Berikut adalah persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* usahatani ubi jalar:

$$\ln Y = 0,023 + 0,078 \ln X_1 + 1,112 \ln X_2 + 0,060 \ln X_3 - 0,025 \ln X_4 - 0,001 \ln X_5$$

Keterangan:

Y	= Produksi Ubi Jalar (Kg)	X ₃	= Pupuk (Kg)
X ₁	= Lahan (Ha)	X ₄	= Pestisida (L)
X ₂	= Bibit (Kg)	X ₅	= Tenaga Kerja (HOK)

Berdasarkan hasil penjumlahan koefisien regresi dari semua variabel input dalam model regresi, diperoleh nilai Return to Scale (RTS) sebesar 1,24. Nilai ini menunjukkan bahwa usahatani ubi jalar di Desa Cikarawang yang dianalisis berada dalam kondisi *Increasing Return to Scale* (skala hasil meningkat). Artinya, apabila seluruh input ditingkatkan secara proporsional sebesar 1%, maka output berupa produksi ubi jalar diperkirakan akan meningkat sebesar 1,24%. Dengan demikian, semakin besar skala usaha tani, maka produksi yang dihasilkan akan meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat potensi peningkatan produktivitas apabila petani dapat memperluas skala usaha taninya secara menyeluruh. Berikut adalah uraian mengenai bagaimana setiap variabel independen memengaruhi variabel dependen:

1. Lahan (X₁)

Koefisien regresi pada variabel lahan sebesar 0,078 menunjukkan bahwa penggunaan lahan berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi ubi jalar di Desa Cikarawang. Artinya, setiap kenaikan sebesar 1 persen dalam penggunaan lahan akan mendorong peningkatan produksi ubi jalar sebesar 0,078 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap atau *ceteris paribus*. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh angka 1,391 dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, menunjukkan bahwa variabel lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ubi jalar. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak signifikannya data yang ada disebabkan oleh ketidakmampuan petani dalam mengelola lahan tambahan secara optimal. Keterbatasan tenaga kerja, modal, serta input produksi seperti pupuk dan pestisida menjadi kendala utama, sehingga peningkatan luas lahan tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan produktivitas.

Selain itu, fragmentasi lahan juga memengaruhi rendahnya kontribusi penambahan lahan terhadap produksi. Sebagian besar petani mengusahakan lahan berskala kecil yang tersebar di beberapa lokasi, sehingga pengaturan waktu, distribusi input, dan alokasi tenaga kerja menjadi tantangan dalam proses pengelolaan lahan. Kondisi ini menyebabkan penambahan luas lahan tidak berdampak signifikan terhadap peningkatan hasil produksi. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al. 2023) yang menunjukkan bahwa lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi ubi jalar. Penambahan luas lahan memberikan peluang bagi petani untuk meningkatkan jumlah tanaman, disertai dengan peningkatan penggunaan input, sehingga akan meningkatkan jumlah produksi.

2. Bibit (X₂)

Koefisien regresi pada variabel bibit sebesar 1,112 menunjukkan bahwa penggunaan bibit berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi ubi jalar di Desa Cikarawang. Artinya, setiap kenaikan sebesar 1 persen dalam penggunaan bibit akan mendorong peningkatan produksi ubi jalar sebesar 1,112 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap atau *ceteris paribus*. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh angka 15,620 dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, menunjukkan bahwa variabel bibit berpengaruh nyata terhadap produksi ubi jalar.

Hasil ini menunjukkan bahwa bibit merupakan faktor produksi yang paling dominan dalam memengaruhi hasil panen ubi jalar. Berdasarkan kondisi lapangan, petani memberikan perhatian lebih pada pemilihan dan jumlah bibit yang digunakan. Penggunaan bibit dalam jumlah memadai serta kualitas yang baik seperti stek yang sehat, segar, dan bebas penyakit dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan jumlah umbi. Pengaturan jarak tanam juga menjadi perhatian

petani dalam budidaya. Dengan demikian, penggunaan bibit yang tepat, baik dari segi jumlah maupun pola tanam, berkontribusi langsung terhadap peningkatan produksi ubi jalar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andriani et al. 2015) yang menunjukkan bahwa jumlah bibit secara signifikan mempengaruhi produksi ubi jalar, dalam penelitiannya menunjukkan bahwa setiap penambahan satu stek bibit, dapat meningkatkan hasil produksi atau sebaliknya. Peningkatan penggunaan jumlah bibit dengan pengaturan jarak tanam yang tepat akan meningkatkan produksi ubi jalar (Simanjuntak et al., 2019).

3. Pupuk (X_3)

Koefisien regresi pada variabel pupuk sebesar 0,060 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi ubi jalar di Desa Cikarawang. Artinya, setiap kenaikan sebesar 1 persen dalam penggunaan pupuk akan mendorong peningkatan produksi ubi jalar sebesar 0,060 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap atau ceteris paribus. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh angka 1,623 dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, menunjukkan bahwa variabel pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ubi jalar.

Salah satu faktor yang menyebabkan tidak signifikannya data yang ada disebabkan oleh penggunaan pupuk yang tidak merata dan tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman secara spesifik. Petani cenderung menggunakan pupuk berdasarkan pengalaman, bukan dosis anjuran atau rekomendasi teknis. Jenis pupuk yang digunakan pun beragam, mulai dari pupuk kandang, kimia, hingga kompos, tanpa pengaturan yang konsisten dalam jumlah dan jenis. Waktu pemberian pupuk juga bervariasi antarpetani, baik dari segi frekuensi maupun jarak antar aplikasi. Ketidakteraturan dalam penggunaan dan pemberian pupuk ini menyebabkan respon tanaman menjadi tidak konsisten, sehingga pengaruh pupuk terhadap produksi tidak terlihat signifikan secara statistik. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang pernah menyatakan bahwa pupuk kandang, pupuk NPK, dan pupuk urea berpengaruh nyata terhadap produksi ubi jalar (Buhaira & Akmal, 2018).

4. Pestisida (X_4)

Koefisien regresi pada variabel pestisida sebesar -0,025 menunjukkan bahwa penggunaan pestisida berpengaruh negatif terhadap peningkatan produksi ubi jalar di Desa Cikarawang. Artinya, setiap kenaikan sebesar 1 persen dalam penggunaan pestisida akan mendorong penurunan produksi ubi jalar sebesar 0,025 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap atau ceteris paribus. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh angka -0,694 dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, menunjukkan bahwa variabel pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ubi jalar.

Salah satu faktor yang menyebabkan tidak signifikannya data yang ada disebabkan oleh rendahnya penggunaan pestisida dalam budidaya ubi jalar di Desa Cikarawang, sehingga variasi data menjadi terbatas. Petani yang menggunakan pestisida, aplikasinya pun sering tidak tepat dosis dan tidak berdasarkan identifikasi hama atau penyakit secara spesifik, melainkan hanya mengikuti kebiasaan. Hal ini menyebabkan pengaruh pestisida terhadap produksi tidak terlihat signifikan secara statistik. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Sari et al. 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan pestisida secara efektif dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi ubi jalar.

5. Tenaga Kerja (X_5)

Koefisien regresi pada variabel tenaga kerja sebesar -0,001 menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap peningkatan produksi ubi jalar di Desa Cikarawang. Artinya, setiap kenaikan sebesar 1 persen dalam penggunaan tenaga kerja akan mendorong penurunan produksi ubi jalar sebesar 0,001 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap atau ceteris paribus. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh angka -0,007 dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ubi jalar.

Salah satu faktor yang menyebabkan tidak signifikannya data yang ada disebabkan oleh pola pembagian kerja yang tidak seragam di antara petani ubi jalar di Desa Cikarawang. Banyak petani mengandalkan tenaga kerja keluarga dengan jam kerja fleksibel dan tidak tercatat rinci, sehingga pencatatan tenaga kerja sering tidak mencerminkan beban kerja sebenarnya. Budidaya ubi jalar juga tidak memerlukan tenaga kerja besar secara terus-menerus, melainkan hanya di waktu tertentu seperti penanaman dan panen. Penambahan tenaga kerja pun tidak selalu diikuti peningkatan produktivitas jika tidak didukung input lain. Karena itu, meskipun tenaga kerja penting secara teoritis, variabel ini tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik terhadap hasil produksi. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Andriani et al. 2015) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi. Penambahan satu jam kerja tenaga kerja dapat meningkatkan produksi sejumlah tertentu, atau sebaliknya, pengurangan jam kerja dapat menurunkannya.

D. Kesimpulan

Keragaan usahatani ubi jalar di Desa Cikarawang menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah menerapkan teknik budidaya yang cukup baik dilahan gembur, meskipun belum seragam. Perbedaan penerapan terlihat pada penggunaan input seperti bibit, pupuk, dan pestisida yang dipengaruhi oleh ketersediaan modal dan pengalaman petani, karena belum terdapat ketetapan baku dalam penggunaannya. Sistem budidaya yang diterapkan bersifat monokultur dengan mayoritas lahan milik petani pribadi serta sebagian lainnya berupa lahan sewa maupun garapan.

Faktor produksi berupa luas lahan, bibit, dan pupuk berpengaruh pada peningkatan produksi ubi jalar. Faktor pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap peningkatan produksi ubi jalar, karena rata-rata lahan yang dimiliki petani kurang dari 1 hektar dan umumnya dikelola secara mandiri untuk menghindari biaya tambahan tenaga kerja, serta penggunaan pestisida yang belum optimal akibat keterbatasan pengetahuan dan penerapan dosis yang tidak sesuai anjuran. Usahatani ubi jalar di Desa Cikarawang berada pada kondisi skala hasil meningkat (*Increasing Return to Scale*), yang berarti bahwa apabila seluruh input (lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja) ditingkatkan secara proporsional, maka output berupa produksi ubi jalar diperkirakan akan meningkat dalam proporsi yang lebih besar.

Daftar Pustaka

- Amandasari, M., & Nurmalina, R. (2014). Pendapatan Usahatani Ubi Jalar Tumpang Sari dengan Jagung Manis di Desa Gunung Malang Kabupaten Bogor. *Jurnal Pangan*, 23(1), 65–82.
- Andriani, M., Kernalis, E., & Damayanti, Y. (2015). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. *Jurnal Sosio Ekonomika Bisnis*, 18(2).
- Angkoso, J. B., Luthfi, A. N., & Sekolah, S. (2020). DI DESA NGLEGOK, KABUPATEN KARANGANYAR. *Jurnal Tunas Agraria*, 3(2).
- Budi, A. D. A. S., Septiana, L., & Mahendra, B. E. P. (2024). Memahami Asumsi Klasik Dalam Analisis Statistik: Sebuah Kajian Mendalam Tentang Multikolinearitas, Heterokedastisitas, Dan Autokorelasi Dalam Penelitian. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 03(01), 1–11.
- Buhaira, & Akmal. (2018). Pengaruh Pemberian Dolomit Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering Ultisol. *Prosiding*

- Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi Tahun 2018 Tema: Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumberdaya Lokal*, 169–176.
- Handayani, I., Jumiati, & Sahlan. (2022). *STATUS PENGUASAAN LAHAN TERHADAP NILAI SOSIAL EKONOMI PETANI PADI SAWAH MUSIM GADU DI DESA GENTUNGANG KECAMATAN BAJENG BARAT KABUPATEN GOWA STATUS OF LAND TENURE ON SOCIO-ECONOMIC VALUE OF GADU RICE FARMERS IN GENTUNGANG VILLAGE, BAJENG BARAT DISTRICT, GOWA REGENCY*.
- Harefa, O., Zega, D., & Harefa, N. (2025). Pengaruh Rotasi Tanaman Terhadap Kesuburan Tanah dan Pengendalian Hama. *Flora: Jurnal Kajian Ilmu Pertanian Dan Perkebunan*, 2(1), 199–207. <https://doi.org/10.62951/flora.v2i1.267>
- Hidayat, S., Sulaiman, A., & Sari, L. (2023). PERAN KELOMPOK TANI DALAM PENERAPAN PROGRAM PADI IP 400 DI KABUPATEN CILACAP. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2), 721. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.02.24>
- Koesoemaningtyas, T., Puspitawati, H., & Herawati, T. (2012). *Gender Roles of Farmer Families in Vegetable Agroforestry System A Case Study at Nanggung Subdistrict, Bogor West Java, Indonesia*. www.leadmnc.org/lp/multimedia/3
- Kusumaningrum, S. I. (2019). Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Transaksi*, 11(1).
- Millah, D., Rochdiani, D., & Qianti, S. R. (2024). Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Ubi Jalar di Kabupaten Kuningan. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(01), 502–510.
- Paturohman, E., Sumarno, D., Penelitian, P., Pengembangan, D., & Pangan, T. (2015). *Pemupukan sebagai Penentu Produktivitas Ubi Jalar The Role of Fertilizers on Sweet Potato Productivity*.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2024). *Statistik Makro Sektor Pertanian*.
- Ratih, F., & Harmini. (2012). *EFISIENSI TEKNIS USAHATANI UBI JALAR DI DESA CIKARAWANG KABUPATEN BOGOR JAWA BARAT*.
- Rochdiani, D., & Wulandari, E. (2023). Competitiveness Analysis and Factors Affecting Indonesian Cinnamon Exports. *Economics*, 11(2).
- Sari, D. M., Zakaria, W. A., Indah, L. S. M., Saleh, Y., & Seta, A. P. (2023). Kinerja Usahatani Perkebunan Kakao Monokultur dan Polikultur di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 11(3), 200. <https://doi.org/10.23960/jiia.v11i3.8244>
- Sari, P. G. A. (2015). *Analisis Daya Saing Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Permintaan Ekspor Ubi Jalar Indonesia Di Asia*. Institut Pertanian Bogor.
- Seftiawati, L., Hikmatyar, M., Anwar, D. S., Arif, R., & Ramadhan, M. (2024). SISTEM DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN UBI JALAR MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 5).
- Simanjuntak, B., Sukiyono, K., & Sriyoto, S. (2019). Analisis Fungsi Produksi dan Efisiensi Alokatif Usahatani Ubi Jalar di Kecamatan Hulu Palik Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal AGRISEP : Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(1), 187–202. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.18.1.187-202>
- Soekartawi. (2024). *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Press.
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suharyon, & Edi, S. (2020). *Potensi Dan Peluang Pengembangan Komoditas Ubi Jalar Di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi*.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews* (5th ed.). UPP STIM YKPN Yogyakarta.

Wulandari, A., Ilsan, M., & Haris, A. (2024). PENGARUH KARAKTERISTIK PETANI TERHADAP PRODUKSI PADI SAWAH DAN KELAYAKAN USAHATANI DI DESA MAPPESANGKA. *WIRATANI: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 7(2), 2024. <http://jurnal.agribisnis.umi.ac.id>