

Analisis Kelayakan Finansial Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati

Financial Feasibility Analysis of Cassava in Tlogowungu District Pati Regency

Maela Rosinta*, Titik Ekowati, Agus Setiadi

Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Sudarto No. 13, Tembalang, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah
*Email: maelaro12@gmail.com
(Diterima 30-10-2025; Disetujui 19-01-2026)

ABSTRAK

Analisis kelayakan finansial dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan usahatani ubi kayu berdasarkan keuangan usaha yang dijalankan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan dan kelayakan finansial serta menganalisis sensitivitas perubahan faktor dan hasil produksi ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan dari bulan April sampai dengan bulan Juli 2025 di Desa Lahar, Desa Tlogosari, Desa Regaloh, Desa Suwatu, dan Desa Cabak, Kecamatan Tlogowungu, Kabupaten Pati. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan sampel berjumlah 70 orang petani ubi kayu dan ditentukan dengan *simple random sampling*. Data penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis data statistik menggunakan *Microsoft Excel* dan uji statistik IBM SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan ubi kayu seluas 2,45 ha, produktivitas ubi kayu sebesar 17.629 kg/ha, rata-rata produksi 43.191 kg, rata-rata harga jual sebesar Rp1.844/kg, total biaya usahatani sebesar Rp33.892.956/ha/MT, penerimaan sebesar Rp82.381.143/ha/MT, dan pendapatan sebesar Rp48.488.187/ha/MT, EAT usahatani sebesar Rp48.483.220/ha/MT, BEP unit sebanyak 18.321 kg, dan BEP Rupiah sebesar Rp691/kg, profitabilitas sebesar 57,77% artinya usahatani menguntungkan. Analisis kelayakan investasi menunjukkan nilai B/C sebesar 2,13, NPV dengan lahan diperhitungkan sebesar -Rp265.933.808, NPV dengan investasi lahan tidak diperhitungkan sebesar Rp130.401.907 artinya usahatani layak, IRR sebesar 293,65%, PP usahatani selama 35 bulan yang menunjukkan usahatani layak untuk dijalankan. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa kenaikan biaya 10%, penurunan harga 10%, serta gabungan kenaikan biaya dan penurunan *output* sensitif terhadap kelayakan usahatani.

Kata kunci: finansial, kelayakan, ubi, usahatani

ABSTRACT

Financial feasibility analysis was conducted to evaluate the feasibility of cassava farming based on the financial performance of the business. This study aims to analyze income and financial feasibility as well as the sensitivity of changes in production factors and cassava yield in Tlogowungu District, Pati Regency. The research was carried out over four months, from April to July 2025, in Lahar Village, Tlogosari Village, Regaloh Village, Suwatu Village, and Cabak Village, Tlogowungu District, Pati Regency. The research method used was a survey method with a total sample of 70 cassava farmers, determined through simple random sampling. The research data were analyzed using descriptive quantitative analysis. Statistical data analysis was performed using Microsoft Excel and IBM SPSS statistical tests. The results of the study showed that the average cassava farm area was 2.45 ha, with productivity of 17,629 kg/ha, average production of 43,191 kg, and an average selling price of Rp1,844/kg. The total farming cost amounted to Rp33,892,956/ha/MT, while the revenue reached Rp82,381,143/ha/MT, and the income was Rp48,488,187/ha/MT. The EAT (Earnings After Tax) was Rp48,483,220/ha/MT, with a BEP (Break-Even Point) of 18,321 kg in units and Rp691/kg in currency value. The profitability ratio was 57.77%, indicating that cassava farming is profitable. The investment feasibility analysis showed a B/C ratio of 2.13, an NPV (including land investment) of -Rp265,933,808, and an NPV (excluding land investment) of Rp130,401,907, indicating that the farming enterprise is financially feasible. The IRR (Internal Rate of Return) was 293.65%, and the Payback Period (PP) was 35 months, which further confirms that cassava farming is feasible to operate. The sensitivity analysis revealed that a 10% increase in production costs, a 10% decrease in selling prices, and a combination of both cost increases and output decreases are sensitive to the financial feasibility of cassava farming.

Keywords: financial, feasibility, cassava, farming

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Sektor pertanian memainkan peranan yang sangat penting dalam menciptakan ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kebutuhan pangan yang tinggi membutuhkan persediaan pangan yang melimpah. Kebutuhan pangan pokok tertinggi di Indonesia bertumpu pada konsumsi beras. Data dari Badan Pusat Statistik (2024) menyebutkan bahwa konsumsi per kapita seminggu untuk beras lokal atau ketan mencapai 1.521 kg. Pola konsumsi yang bertumpu pada beras berpotensi menyebabkan masalah ketahanan pangan. Diversifikasi pangan melalui pemanfaatan komoditas pangan non beras menjadi salah satu solusi. Berdasarkan penelitian oleh Indrayana *et al.* (2018) salah satu komoditas yang memiliki potensi besar sebagai sumber pangan alternatif adalah ubi kayu (*Manihot esculenta*). Ubi kayu memiliki berbagai manfaat yaitu sebagai bahan baku makanan, pakan ternak, industri pengolahan seperti tepung tapioka, hingga pemanfaatannya dalam industri bioenergi sebagai bahan baku bioetanol. Oleh karena itu, ubi kayu menjadi komoditas strategis yang perlu diperhatikan dalam pengembangan pertanian di Indonesia.

Pengembangan ubi kayu sebagai komoditas alternatif pangan non beras telah dilakukan di Kabupaten Pati. Pati terkenal sebagai salah satu kabupaten yang memproduksi ubi kayu di Jawa Tengah. Kecamatan Tlogowungu yang terletak di Kabupaten Pati adalah salah satu wilayah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan budidaya ubi kayu. Kecamatan ini memiliki kondisi geografis yang mendukung untuk pertumbuhan tanaman ubi kayu dengan jenis tanah yang subur. Curah hujan yang sesuai untuk budidaya ubi kayu berkisar antara 1.500 – 2.500 mm/tahun Maun *et al.* (2024). Kecamatan Tlogowungu memiliki curah hujan mencapai 2.262 mm/tahun (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, 2021). Ubi kayu telah sejak lama dibudidayakan oleh sebagian besar petani di Tlogowungu sebagai mata pencaharian utama. Wilayah Tlogowungu memiliki akses yang baik terhadap industri tapioka yang dapat menyerap hasil pertanian tersebut. Sehingga dengan adanya peraturan dan bantuan yang tepat Kecamatan Tlogowungu berpotensi tinggi dalam pengembangan komoditas ubi kayu.

Ubi kayu memiliki potensi yang menjanjikan, namun usaha budidaya ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu tidak terlepas dari berbagai tantangan. Sejak tahun 2022 petani dihadapkan dengan penghentian subsidi pupuk untuk ubi kayu. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 10 Tahun 2022 tentang tata cara penetapan alokasi dan harga eceran tertinggi pupuk bersubsidi sektor pertanian. Kriteria penerima subsidi pupuk melalui permentan diberlakukan bagi petani padi, jagung, kedelai, cabai, bawang merah, bawang putih, tebu rakyat, kakao, dan kopi dengan lahan paling luas 2 hektare setiap musim tanam. Pupuk merupakan faktor produksi penting yang mempengaruhi produksi dan biaya usahatani. Sesuai pendapat Luthfiah *et al.* (2017) serta Fadlli dan Bowo (2018) bahwa penggunaan pupuk seperti phonska, urea, dan pupuk organik berpengaruh nyata terhadap produksi ubi kayu di Kabupaten Pati. Penghentian pupuk subsidi untuk usahatani menyebabkan kenaikan biaya pupuk dan risiko penurunan jumlah produksi.

Penghentian subsidi pupuk ubi kayu menyebabkan keresahan petani. Beberapa petani ubi kayu memilih beralih komoditas. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati (2023) terjadi penurunan luas tanam ubi kayu sebesar 100 ha dibandingkan tahun 2023. Peralihan komoditas diakibatkan oleh kesulitan petani menghadapi fluktuasi harga yang tidak menentu, biaya produksi yang cukup tinggi, serta keterbatasan dalam teknologi budidaya. Kondisi tersebut menyebabkan ketidakpastian tingkat keuntungan yang diperoleh dari usahatani ubi kayu. Sementara itu, usahatani ubi kayu menjadi salah satu kontributor pendapatan rumah tangga petani. Sesuai pendapat Alle *et al.* (2023) bahwa ubi kayu memiliki tingkat peran sebesar 30% dari keseluruhan pendapatan rumah tangga petani. Oleh karena itu, kenaikan biaya faktor produksi seperti pupuk akan mempengaruhi pendapatan rumah tangga petani ubi kayu.

Analisis kelayakan finansial terhadap usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu penting untuk dilaksanakan. Analisis kelayakan finansial yang komprehensif dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai keuntungan dan potensi risiko dalam usaha budidaya ubi kayu. Sehingga pada musim tanam berikutnya petani ubi kayu tidak mengalami risiko dalam segi finansial seperti keterbatasan modal. Menurut Sahara dan Supriyo (2017) keterbatasan modal akan berakibat pada optimalisasi faktor produksi. Selain itu, dengan adanya analisis kelayakan finansial dapat diketahui kelayakan budidaya ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu setelah penghentian subsidi pupuk. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kelayakan Finansial Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dari bulan April sampai dengan bulan Juli 2025 di Desa Lahar, Desa Tlogosari, Desa Regaloh, Desa Suwatu, dan Desa Cabak, Kecamatan Tlogowungu, Kabupaten Pati. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan mengambil sampel dari populasi petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu. Metode survei merupakan metode penelitian kuantitatif yang memecahkan masalah dengan populasi yang besar secara sistematis, faktual, dan akurat terhadap fakta populasi atau daerah tertentu Abdullah *et al.* (2022). Sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 70 orang petani ubi kayu. Kriteria sampel yang ditetapkan yaitu petani ubi kayu yang melakukan budidaya dan penjualan pada periode waktu 2022 – 2024. Periode waktu tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa petani ubi kayu tidak mendapatkan subsidi pupuk dan terjadi fluktuasi harga.

Penentuan sampel penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi karena unsur yang dianggap homogen (Sugiyono, 2022). Penentuan jumlah responden dipilih dengan rumus Isaac dan Michael.

Data penelitian didapatkan melalui wawancara dengan petani ubi kayu untuk mendapatkan data primer finansial usahatani berupa biaya, penerimaan, dan pendapatan petani dalam tiga musim tanam yaitu data dari tahun 2022 – 2024. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yang kemudian dijelaskan secara deskriptif. Identifikasi pendapatan dan analisis kelayakan usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu menggunakan rumus total biaya produksi, penerimaan, pendapatan, B/C rasio, BEP, NPV, IRR, dan PP serta analisis sensitivitas.

1. Analisis Total Biaya Produksi

Total biaya produksi usahatani ubi kayu terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Rumus total biaya produksi yang digunakan menurut Qomariah *et al.* (2021) sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya Produksi Usahatani Ubi Kayu (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap Usahatani Ubi Kayu (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel Usahatani Ubi Kayu (Rp)

2. Analisis Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani merupakan hasil kali antara jumlah produksi dengan harga jual per musim tanam (Qomariah *et al.*, 2021).

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Usahatani Ubi Kayu (Rp)

P = Harga Jual Ubi Kayu (Rp)

Q = Jumlah Produk yang dijual (kg)

3. Analisis Pendapatan Usahatani

Pendapatan tunai usahatani merupakan ukuran kemampuan usahatani untuk menghasilkan uang tunai dari penerimaan tunai dikurangi dengan pengeluaran tunai yang ditunjukkan dengan rumus (Ekowati *et al.*, 2016).

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = Pendapatan Usahatani Ubi Kayu (Rp)

TR = Penerimaan Tunai Usahatani Ubi Kayu (Rp)

TC = Total Biaya Produksi Tunai Usahatani Ubi Kayu (Rp)

4. Analisis Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio untuk mengetahui kemampuan usaha dalam menghasilkan laba dalam periode tertentu yang dapat memberikan tingkat efektivitas manajemen usaha (Supiyanto et al., 2023). Profitabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan usaha dalam memperoleh keuntungan dari modal dan biaya yang dikeluarkan. Rumus perhitungan profitabilitas menurut (Jirwanto et al., 2024).

$$\text{Profitabilitas} = \frac{\text{EAT}}{\text{TR}} \times 100\%$$

Keterangan:

Profitabilitas = Persentase Laba (%)

EAT = Pendapatan Setelah Pajak (Rp)

TR = Penerimaan Usahatani Ubi Kayu (Rp)

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika profitabilitas > 0%, maka usahatani menghasilkan laba.
- b. Jika profitabilitas = 0%, maka usahatani impas.
- c. Jika profitabilitas < 0%, maka usahatani merugi.

5. Analisis B/C rasio

Analisis B/C rasio merupakan perbandingan antara manfaat atau pendapatan yang diterima petani dengan total biaya selama produksi. Rumus perhitungan B/C rasio (Qomariah et al., 2021).

$$\text{B/C Rasio} = \frac{\text{TR}-\text{TC}}{\text{TC}}$$

Keterangan:

B/C rasio = Rasio Manfaat dan Biaya

TR = Pendapatan Usahatani Ubi Kayu (Rp)

TC = Total Biaya Produksi Usahatani Ubi Kayu (Rp)

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai B/C rasio > 1, maka usahatani ubi kayu layak.
- b. Jika nilai B/C rasio = 1, maka usahatani ubi kayu tidak untung dan tidak rugi.
- c. Jika nilai B/C rasio < 1, maka usahatani ubi kayu tidak layak.

6. Analisis BEP

Analisis *Break Event Point* (BEP) merupakan analisis dengan membandingkan total biaya dengan harga jual maupun dengan jumlah produksi. Rumus BEP unit dan BEP harga (Aldy et al., 2017).

$$\text{BEP unit} = \frac{\text{TC}}{\text{P}}$$

Keterangan:

P = Harga Jual Ubi Kayu (Rp)

TC = Total Biaya Produksi Usahatani Ubi Kayu (Rp)

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{TC}}{\text{Q}}$$

Keterangan:

Q = Jumlah Produk yang dijual (kg)

TC = Total Biaya Produksi Usahatani Ubi Kayu (Rp)

7. Analisis NPV

Net present value (NPV) merupakan digunakan untuk menghitung selisih antara manfaat nilai sekarang dan biaya nilai sekarang. Rumus perhitungan *net present value* (Ekowati et al., 2016).

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{Bt-C}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

Bt = Penerimaan pada tahun ke-t (Rp)

Ct = Biaya pada tahun ke-t (Rp)

i = Tingkat suku bunga (%)

t = tahun ke-

n = umur usaha

Kriteria kelayakan investasi:

a. NPV > 0, maka usaha dinyatakan menguntungkan dan layak

b. NPV = 0, proyek mengembalikan senilai biaya

c. NPV < 0, maka usaha dinyatakan merugikan dan tidak layak

8. Analisis IRR

Internal Rate of Return (IRR) merupakan rata-rata keuntungan tahunan usahatani yang melakukan investasi. IRR dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang berlaku. Rumus IRR yang digunakan menurut (Ekowati et al., 2016).

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

NPV₁ = NPV bernilai positif

NPV₂ = NPV bernilai negatif

i₁ = Tingkat suku bunga NPV positif

i₂ = Tingkat suku bunga NPV negatif

Kriteria kelayakan investasi:

a. IRR ≥ i, maka usaha layak dilakukan

b. IRR < i, maka usaha tidak layak dilakukan

9. Analisis PP

Payback Period (PP) merupakan jangka waktu yang dibutuhkan oleh usahatani untuk mengembalikan semua biaya dalam investasi. Rumus perhitungan *payback period* menurut (Ekowati et al., 2016).

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^{p-1} B_{icp-1}}{B_p}$$

Keterangan:

PP = *Payback period*

T_{p-1} = tahun sebelum terdapat PP

I_i = Modal investasi yang didiscount(Rp)

B_{icp-1} = *Benefit* yang didiscount sebelum PP

B_p = *Benefit* saat PP

Kriteria kelayakan investasi:

a. Jika *payback period* lebih pendek atau sama dengan umur ekonomis, maka usahatani layak untuk dilanjutkan.

b. Jika *payback period* lebih panjang daripada umur ekonomis, maka usahatani tidak layak untuk dilanjutkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Kecamatan Tlogowungu

Kecamatan Tlogowungu merupakan wilayah di Utara Kabupaten Pati yang menjadi sentra budidaya ubi kayu. Pusat kecamatan dengan ibu kota Kabupaten Pati berjarak 6 kilometer. Kecamatan Tlogowungu memiliki luas 9.446 km². Wilayah administrasi terdiri dari 15 desa

meliputi Desa Tamansari, Desa Sambirejo, Desa Tlogorejo, Desa Purwosari, Desa Regaloh, Desa Wonorejo, Desa Tlogosari, Desa Sumbermulyo, Desa Guwo, Desa Tajungsari, Desa Lahar, Desa Suwatu, Desa Cabak, Desa Klumpit, dan Desa Gunungsari. Batas wilayah Kecamatan Tlogowungu berdasarkan mata angin diapit oleh:

1. Sebelah Utara : Kecamatan Gunungwungkal
2. Sebelah Timur : Kecamatan Wedarijaksa
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Margorejo
4. Sebelah Barat : Kecamatan Gembong

Jenis tanah yang ada di Kecamatan Tlogowungu terdiri dari tanah latosol dan *red yellow* mediteran. Jenis tanah tersebut dimanfaatkan oleh penduduk Tlogowungu untuk pertanian padi, palawija, hortikultura, tebu, dan ubi kayu. Wilayah ini memiliki ketinggian antara 20 mdpl sampai 312 mdpl dengan rata-rata 172 mdpl. Curah hujan Kecamatan Tlogowungu mencapai 2.262 mm/tahun.

Jumlah penduduk Kecamatan Tlogowungu sebesar 57.101 kepala dengan mayoritas mata pencaharian sebagai petani. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati (2024) diketahui bahwa penduduk Kecamatan Tlogowungu mayoritas berprofesi sebagai petani dibuktikan dengan tingginya usahatani ubi kayu, tebu, padi sawah, dan hortikultura. Penduduk berbagai desa di Kecamatan Tlogowungu memilih untuk melakukan usahatani ubi kayu dan tebu. Tlogowungu memiliki keuntungan budidaya ubi kayu dikarenakan dekat sentra produksi tepung tapioka yang berada di Kecamatan Margoyoso. Jarak dari pusat Kecamatan Tlogowungu menuju Kecamatan Margoyoso sekitar 20 km.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden bertujuan untuk mengetahui keragaman tertentu dari individu yang menjadi sampel penelitian. Responden dikelompokkan sesuai dengan karakteristik tertentu untuk mempermudah pendistribusian dan klasifikasi data. Responden penelitian ini merupakan petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu yang melaksanakan usahatani pada periode tahun 2022 – 2024. Jumlah responden terdiri dari 70 petani ubi kayu. Karakteristik responden petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia, luas lahan, status kepemilikan lahan, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, dan sifat usahatani. Karakteristik responden petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu berdasarkan jenis kelamin dan umur diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Identifikasi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	68	97,14
	b. Perempuan	2	2,86
2	Usia		
	a. 31 - 40	10	14,29
	b. 41 - 50	31	44,29
	c. 51 - 60	21	30,00
	d. > 61	8	11,43
3	Pendidikan		
	a. SD	20	28,57
	b. SLTP	28	40,00
	c. SLTA	20	28,57
	d. Sarjana	2	2,86
4	Pekerjaan Utama		
	a. Wiraswasta	8	11,43
	b. Petani	54	77,14
	c. Buruh Tani	1	1,43
	d. Buruh Pabrik	1	1,43
	e. PNS	1	1,43
	f. Guru	1	1,43
	g. Perangkat Desa	3	4,29
	h. Sopir	1	1,43
5	Jumlah Tanggungan		
	a. 1 – 3	60	85,71

No	Identifikasi	Jumlah (orang)	Percentase (%)
	b. 4 – 6	9	12,86
	c. 7 – 9	1	1,43
	d. > 10	0	0,00
6	Tujuan Usahatani		
	a. Subsistensi	0	0,00
	b. Semi Komersial	0	0,00
	c. Komersial	70	100,00
7	Sifat Usahatani		
	a. Utama	62	88,57
	b. Sampingan	8	11,43
8	Luas Lahan		
	a. < 0,5	13	18,57
	b. 0,51 – 1	8	11,43
	c. > 1	49	70,00
9	Status Kepemilikan		
	a. Milik Sendiri	55	78,57
	b. Sewa	4	5,71
	c. Campuran	11	15,71

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Investasi dan Penyusutan Alat

Investasi merupakan penanaman modal pada bisnis yang dikeluarkan sebelum usaha mengeluarkan *output* (Ekowati et al., 2016). Investasi pada usahatani ubi kayu dibayarkan pada saat usahatani belum memberikan atau sebelum panen. Investasi yang dikeluarkan oleh petani ubi kayu berupa lahan dan peralatan budidaya. Rincian investasi yang dikeluarkan oleh petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu sebagai berikut.

Tabel 2. Rata-rata Investasi dan Penyusutan Alat per Petani

No.	Jenis	Jumlah (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Lahan	396.335.714	
2	Cangkul	206.857	8.663
3	Sabit	160.143	13.082
4	Ember	52.857	2.810
5	Alat semprot	598.643	31.918
Total		397.354.214	56.473

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata biaya investasi yang dikeluarkan oleh petani di Kecamatan Tlogowungu sebesar Rp397.354.214. Investasi yang dikeluarkan oleh petani paling besar pada lahan. Investasi lahan yang digunakan merupakan nilai rata-rata lahan milik sendiri. Sesuai pernyataan dari Ningsih et al. (2024) bahwa pada perhitungan investasi biaya lahan yang digunakan adalah harga lahan bukan sewa. Nilai investasi tersebut digunakan sebagai modal dalam melakukan usahatani ubi kayu. Sesuai pendapat Hutajulu et al. (2023) bahwa investasi akan dikembalikan dengan penerimaan pada masa mendatang. Semakin besar nilai investasi maka semakin besar potensi mendapatkan keuntungan besar dan risiko finansial yang dihadapi. Investasi usahatani ubi kayu terdiri dari lahan dan peralatan. Peralatan yang digunakan dapat mengalami penurunan fungsi sehingga perlu diketahui penyusutannya. Uraian penyusutan alat pada usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu sebagai berikut.

Diketahui bahwa biaya penyusutan alat per tahun sebesar Rp56.473. Biaya penyusutan alat tersebut digunakan oleh petani selama budidaya. Rata-rata umur ekonomis peralatan yaitu 5 tahun. Penyusutan alat paling kecil yaitu ember dengan nilai penyusutan sebesar Rp2.810/tahun. Alat dengan nilai penyusutan paling besar adalah alat semprot dengan nilai Rp31.918/tahun. Menurut Qomariah et al. (2021) nilai penyusutan alat dipengaruhi oleh besaran harga beli, umur ekonomis, dan nilai sisa alat. Sehingga semakin besar harga beli, semakin lama umur ekonomis, dan semakin besar nilai sisa maka nilai penyusutan alat semakin besar.

Penyusutan alat usahatani meliputi cangkul, sabit, ember, alat semprot masuk dalam komponen biaya tetap. Sesuai Armawan et al. (2023) bahwa yang termasuk dalam biaya tetap adalah biaya

pajak lahan dan penyusutan alat. Metode penghitungan penyusutan alat menggunakan metode garis lurus. Metode garis lurus menurut Ichsan *et al.* (2019) adalah penghitungan penyusutan alat yang bernilai sama setiap tahun hingga mencapai nilai sisa. Nilai penyusutan alat akan digunakan pada penghitungan kelayakan finansial usahatani ubi kayu. Sesuai pendapat dari Ningsih *et al.* (2024) bahwa penyusutan dalam penghitungan arus kas tidak langsung termasuk dalam biaya yang diperhitungkan.

Biaya Usahatani Ubi Kayu

Usahatani ubi kayu memiliki biaya yang menyertai berupa biaya tetap dan biaya variabel. Menurut Ichsan *et al.* (2019) biaya tetap merupakan biaya yang jumlah pengeluarannya tidak berubah karena perubahan jumlah produksi. Sifat dari biaya tetap yaitu tidak habis dalam satu kali musim tanam. Biaya tetap terdiri dari pajak bumi dan bangunan atau sewa lahan, penyusutan alat, dan bangunan. Biaya variabel merupakan biaya faktor produksi yang dikeluarkan selama budidaya. Menurut Nawawi *et al.* (2023) nilai biaya tidak tetap dipengaruhi oleh jumlah produksi sehingga semakin besar produksi maka biaya yang dikeluarkan semakin banyak. Biaya tidak tetap dapat berupa biaya bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan biaya transportasi. Uraian biaya usahatani tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Usahatani Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu

No.	Biaya	Rata-rata (Rp)
1	Biaya Tetap	
	a. Sewa/Pajak Lahan	13.449.745
	b. Penyusutan Alat	56.473
2	Biaya Tidak Tetap	
	a. Bibit	0
	b. Pupuk	3.546.976
	c. Pestisida	75.690
	d. Tenaga Kerja	9.336.024
	e. Transportasi	6.725.476
	f. Traktor	702.571
	Total	33.892.956

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Produksi

Produksi ubi kayu merupakan total hasil panen yang diperoleh petani selama melakukan usahatani setiap musim tanam. Kecamatan Tlogowungu merupakan penghasil ubi kayu terbesar di Kabupaten Pati. Menurut Nugraha *et al.* (2015) Kecamatan Tlogowungu bersama Kecamatan Cluwak dan Gembong merupakan penyumbang produksi ubi kayu di Kabupaten Pati. Kondisi tersebut tercermin dari luas tanam dan panen ubi kayu yang besar. Luas panen ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu mencapai 5.029 ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, 2023). Luas panen yang besar memberikan potensi Kecamatan Tlogowungu meraih peringkat satu sebagai produsen ubi kayu di Kabupaten Pati. Sesuai dengan pendapat Purnomo dan Kusuma (2022) bahwa faktor produksi berupa lahan berpengaruh terhadap produksi singkong. Perincian produksi ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4. Produksi dan Produktivitas Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu

Tahun	Produksi (kg)	Produktivitas (kg/ha)
2022	42.211	17.229
2023	42.657	17.411
2024	44.705	18.247
Rata-rata	43.191	17.629

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Rata-rata produksi ubi kayu sebanyak 43.191 kg dan produktivitas sebesar 17.629 kg/ha. Produktivitas ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu termasuk rendah dibandingkan dengan wilayah lainnya. Penelitian Devitasari *et al.* (2020) menyatakan bahwa rata-rata produksi ubi kayu varietas daplang di Kecamatan Mlonggo sebesar 26.8248 kg/ha. Produktivitas ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu lebih rendah dibandingkan dengan standar produksi ubi kayu varietas daplang yang dapat mencapai 27 – 30 ton/ha. Perlu untuk melakukan peningkatan produksi ubi kayu yang dapat dilakukan dengan peningkatan luas tanam. Sesuai pendapat Ariningsih (2016) bahwa peningkatan

produksi ubi kayu dapat dilakukan dengan menambah luas tanam ubi kayu. Sehingga penambahan luas tanam oleh petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu dapat meningkatkan produksi ubi kayu.

Penerimaan

Penerimaan usahatani merupakan sejumlah uang yang diterima oleh petani dari hasil penjualan komoditas budidaya. Penerimaan usahatani ubi kayu memiliki perhitungan nilai dengan perkalian hasil produksi dengan harga jual per musim tanam (Nawawi et al., 2023). Penerimaan menjadi salah satu indikator keberlanjutan usahatani. Semakin besar penerimaan usahatani maka semakin besar pendapatan petani ubi kayu. Penerimaan usahatani ubi kayu dipengaruhi oleh jumlah produksi dan harga jual. Berikut ini hasil analisis penerimaan petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu.

Tabel 5. Harga Jual dan Penerimaan Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu Tahun 2022 – 2024

Tahun	Harga Jual (Rp)	Penerimaan (Rp)
2022	2.155	96.530.500
2023	1.852	80.304.714
2024	1.526	70.308.214
Rata-rata	1.844	82.381.143

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa rata-rata harga jual dan penerimaan petani sebesar Rp1.844/kg dan Rp82.381.143/ha. Besaran penerimaan usahatani ubi kayu dipengaruhi oleh jumlah produksi dan harga jual. Pernyataan tersebut didukung oleh Cahyaningsih *et al.* (2025) bahwa penerimaan ubi kayu ditentukan dari hasil kali jual ubi kayu dengan jumlah produksi sehingga jika kedua faktor tersebut meningkat maka penerimaan juga meningkat. Harga jual ubi kayu paling tinggi terjadi pada tahun 2022 dengan nilai Rp3000/kg dan harga terendah pada tahun 2024 dengan nilai Rp1.350/kg. Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri (2022) dalam Puspitaningrum *et al.* (2024) menyatakan bahwa rata-rata harga jual ubi kayu di Kabupaten Wonogiri sebesar Rp1.500/kg pada tahun 2022. Harga tersebut dipengaruhi oleh lesunya ekonomi setelah pandemi covid-19.

Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya produksi selama periode tanam. Pendapatan dipengaruhi oleh besaran penerimaan dan biaya produksi. Semakin besar penerimaan usahatani maka pendapatan bertambah, dan semakin besar biaya produksi maka pendapatan berkurang. Penerimaan usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu lebih besar daripada total biaya produksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa usahatani mendapatkan keuntungan. Sesuai pendapat Anwar *et al.* (2018) bahwa selisih antara pendapatan dan biaya yang bernilai positif menyatakan bahwa usahatani untung, negatif berarti rugi, dan nol berarti impas. Tabel 6 menunjukkan rata-rata pendapatan petani ubi kayu Kecamatan Tlogowungu.

Tabel 6. Pendapatan Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu

Keterangan	Tahun			Rata-rata (Rp)
	2022	2023	2024	
Penerimaan	96.530.500	80.304.714	70.308.214	82.381.143
Total Biaya	31.189.573	33.303.644	37.185.651	33.892.956
Pendapatan	65.340.927	47.001.070	33.122.563	48.488.187

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan sajian Tabel 6 diketahui bahwa rata-rata pendapatan petani ubi kayu sebesar Rp48.488.187/ha. Petani yang mengalami kerugian pada 2 tahun terakhir masih ditemukan. Pendapatan petani selama penghentian pupuk subsidi sejak 2022 hingga 2024 mengalami penurunan. Pendapatan yang menurun akibat kenaikan biaya produksi dan penurunan penerimaan petani. Menurut Dewi dan Siregar (2025) bahwa pendapatan petani dipengaruhi oleh luas lahan, modal, produksi, dan harga jual. Kenaikan biaya produksi meliputi kenaikan biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, biaya transportasi, biaya lahan, dan biaya sewa traktor. Inflasi menjadi salah satu penyebab kenaikan biaya produksi ubi kayu. Penerimaan petani yang menurun disebabkan oleh penurunan harga jual.

Fluktuasi harga jual ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu disebabkan oleh tidak terjadinya keseimbangan harga. Hasil wawancara dengan salah satu petani yang juga selaku pengepul menyatakan bahwa permintaan ubi kayu oleh pabrik tepung tapioka relatif sedikit sedangkan penawaran dari petani melimpah. Penawaran yang terlampaui tinggi menyebabkan pabrik tepung tapioka tidak mampu menampung keseluruhan sehingga harga ubi kayu menjadi rendah. Sesuai dengan yang disampaikan oleh Goenadhi dan Nobaiti (2017) bahwa jika penawaran naik dan permintaan tetap, maka harga jual barang akan turun. Tingginya penawaran ubi kayu oleh petani terjadi karena panen raya. Petani ubi kayu sering menjual hasil panen pada waktu berdekatan sehingga fluktuasi harga terjadi.

EAT

EAT merupakan pendapatan bersih usahatani yang telah dikurangi dengan pajak. Menurut Rahim dan Hastuti (2005) EAT merupakan laba bersih setelah dikurangkan pajak. Penghitungan EBIT (*Earning Before Interest and Tax*) sebelum penghitungan EAT. EBIT dihitung dengan mengurangkan pendapatan dengan bunga pinjaman. Hasil perhitungan EBIT adalah EBT yang kemudian dikurangi dengan pajak penghasilan yang menghasilkan EAT. Hasil wawancara menunjukkan bahwa petani tidak memiliki pinjaman sehingga nilai *interest* diasumsikan sebesar 0%. Pajak yang digunakan pada EAT adalah pajak usahatani berdasarkan penentuan pajak penghasilan final (PPh) UMKM sebesar 0,5% untuk wajib pajak orang pribadi dengan pendapatan di bawah Rp4,5M. Uraian EAT usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu tercantum pada Tabel 7.

Tabel 7. Earning After Tax Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu

Keterangan	Tahun			Rata-rata (Rp)
	2022	2023	2024	
EBIT	65.340.927	47.001.070	33.122.563	48.488.187
EAT	65.326.026	47.001.070	33.122.563	48.483.220

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Profitabilitas

Menurut Jirwanto *et al.* (2024) profitabilitas usaha merupakan rasio perbandingan keuntungan bersih dengan modal sendiri. Profitabilitas yang digunakan adalah profitabilitas usaha. Metode perhitungan profitabilitas menggunakan margin laba bersih. Profitabilitas usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Profitabilitas Ubi kayu Kecamatan Tlogowungu

Keterangan	EAT (Rp)	Penerimaan (Rp)	Profitabilitas (%)
2022	65.326.026	96.530.500	67,67
2023	47.001.070	80.304.714	58,53
2024	33.122.563	70.308.214	47,11
Rata-rata	48.483.220	82.381.143	57,77

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Profitabilitas ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu memiliki rata-rata positif sebesar 57,77% yang menunjukkan bahwa usahatani menguntungkan. Berdasarkan pendapat Febriana *et al.* (2021) nilai profitabilitas usahatani positif yang berarti bahwa usahatani menguntungkan. Nilai rata-rata profitabilitas menunjukkan bahwa setiap Rp100 pendapatan mampu menghasilkan laba bersih sebesar Rp57,77 setelah dikurangi semua biaya produksi.

Analisis BEP

Break even point (BEP) merupakan analisis kelayakan usahatani ubi kayu dengan membandingkan antara total biaya dengan harga jual atau jumlah produksi. Menurut Cahyaningsih *et al.* (2025) analisis BEP menunjukkan besaran jumlah produksi minimal yang diperlukan untuk menjadikan sebuah usahatani tidak berada pada posisi untung dan rugi atau disebut impas. BEP terdiri dari BEP unit dan BEP harga. Analisis BEP unit yaitu perbandingan antara total biaya dengan harga jual, sedangkan BEP harga merupakan perbandingan antara total biaya dengan jumlah produksi. Uraian mengenai BEP unit dan rupiah dari usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9. BEP Unit dan Harga Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu

Keterangan	BEP Unit (kg)	BEP Harga (Rp)
2022	13.612	647
2023	17.683	690
2024	23.669	737
Rata-rata	18.321	691

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan data pada Tabel 9 diketahui bahwa rata-rata BEP unit dan harga yang harus dicapai supaya usahatani impas sebesar 18.321 kg unit dan harga jual Rp691/kg. Rata-rata BEP harga ubi kayu sebesar Rp691/kg dibandingkan dengan rata-rata harga jual sebesar Rp1.844/kg maka usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu melebihi titik impas dan mendapatkan keuntungan.

Analisis Kelayakan Investasi

Analisis kelayakan finansial usahatani ubi kayu memberikan gambaran bagi petani terhadap perkembangan usahatani. Menurut Zulkarnain *et al.* (2024) kriteria kelayakan finansial dapat memberikan proyeksi keuntungan di masa depan yang dibandingkan dengan modal yang diinvestasikan. Hasil perhitungan kelayakan finansial ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Ubi Kayu di Kecamatan Tlogowungu

No.	Kriteria Investasi	Satuan	Nilai	Keterangan
1	B/C	-	2,13	Layak
2	NPV	Rp	-265.933.808	Tidak Layak
	a. Lahan Diperhitungkan		130.401.907	Layak
	b. Lahan Tidak Diperhitungkan			
3	IRR	%	293,65	Layak Berisiko Tinggi
4	PP	Bulan	35	Layak

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan analisis B/C rasio usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu layak untuk dijalankan karena bernilai lebih dari 1. Nilai B/C rasio rata-rata petani sebesar 2,13 yang artinya setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp1,13. Berdasarkan perhitungan NPV diketahui bahwa nilai NPV dengan lahan diperhitungkan bernilai negatif sebesar -Rp265.933.808 dan NPV dengan lahan tidak diperhitungkan sebesar Rp130.401.907. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai sig (1-sided test) sebesar 0,001 kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil interpretasi menunjukkan bahwa usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu layak untuk dijalankan.

IRR rata-rata usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu sebesar 293,65%. Rata-rata IRR tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat suku bunga kredit BRI sebesar 6% sehingga dapat dikatakan bahwa usahatani layak. Kondisi demikian berbanding terbalik dengan hasil uji statistik *one sample t test* yang menyatakan bahwa IRR usahatani tidak layak untuk dilanjutkan. Berdasarkan uji statistik *one sample t test* yang dilakukan diperoleh nilai sig $0,056 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Hipotesis nol diterima yang menunjukkan bahwa rata-rata IRR usahatani tidak lebih besar dari tingkat suku bunga kredit 6% sehingga usahatani dikatakan tidak layak. Perbedaan hasil antara uji *one sample t test* dengan rata-rata IRR yang menunjukkan bahwa usahatani layak namun memiliki risiko finansial yang tinggi.

PP usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu diketahui kembali setelah 35 bulan atau 2 tahun 11 bulan. Nilai PP tersebut kurang dari umur ekonomis yang ditentukan sehingga dapat dikatakan bahwa usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu layak. Berdasarkan uji statistik diketahui bahwa nilai sig $< 0,001$ yang artinya kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak. Penolakan H_0 menunjukkan bahwa usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu memiliki *payback period* kurang dari 5 tahun.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi perubahan faktor produksi terhadap kelayakan usahatani. Skenario analisis sensitivitas yang digunakan pada usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu terdiri dari harga turun 10%, biaya naik 10%, serta biaya naik dan *output* turun 10%. Analisis sensitivitas ubi kayu terhadap penurunan harga sebesar

10% menunjukkan bahwa perubahan harga ubi kayu mengakibatkan penurunan nilai pada masing-masing kriteria kelayakan investasi. Penurunan harga ubi kayu sebesar 10% tidak memberikan dampak negatif karena usahatani masih dinyatakan layak untuk dilaksanakan. analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya ubi kayu sebesar 10% menghasilkan penurunan pada kriteria investasi. Penurunan masing-masing kriteria investasi masih menunjukkan bahwa usahatani ubi kayu layak untuk dijalankan dan menguntungkan. Hasil analisis sensitivitas dengan skenario biaya naik 10% dan *output* turun 10% menyebabkan penurunan yang cukup tajam pada setiap kriteria investasi. Kombinasi antara kenaikan biaya dan penurunan produksi menjadi variabel sangat sensitif bagi keberlanjutan usahatani ubi kayu. Ketiga skenario menunjukkan bahwa perubahan ketiga variabel sensitif terhadap kelayakan usahatani.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis kelayakan finansial ubi kayu (*Manihot esculenta*) di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati, maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut.

1. Rata-rata pendapatan bersih usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu setelah penghentian subsidi pupuk sebesar Rp48.488.187 dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp82.381.143 dan rata-rata biaya sebesar Rp33.892.956.
2. B/C rasio usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu rata-rata sebesar 2,13 yang menunjukkan bahwa setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan memberikan keuntungan sebesar Rp1,13 dan profitabilitas sebesar 57,77% sehingga usahatani layak untuk dilanjutkan karena menguntungkan.
3. BEP unit dan BEP harga masing-masing usahatani ubi kayu sebesar 18.321 kg dan harga jual Rp691/kg. Keseluruhan usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu memiliki nilai produksi dan harga jual lebih dari BEP sehingga usahatani dikatakan layak untuk dijalankan.
4. Analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa nilai rata-rata NPV lahan diperhitungkan sebesar -Rp265.933.808 yang menunjukkan bahwa usahatani tidak layak dan nilai NPV lahan tidak diperhitungkan sebesar Rp130.401.907 yang menunjukkan usahatani layak, nilai IRR sebesar 293,65% sehingga usahatani layak berisiko tinggi, dan nilai PP sebesar 35 bulan yang kurang dari 5 tahun sehingga usahatani layak.
5. Analisis sensitivitas dengan 3 skenario yaitu harga ubi kayu turun 10%, biaya naik 10%, gabungan antara biaya naik 10% dan *output* turun 10% menunjukkan bahwa ketiga variabel sensitif terhadap kelayakan usahatani.

Saran yang dapat disampaikan setelah melakukan penelitian pada usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu sebagai berikut.

1. Bagi Petani

Saran bagi petani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu yaitu menyiapkan pembukuan untuk mempermudah dalam menganalisis pendapatan tahunan, menggunakan sumber pupuk alternatif seperti pupuk kandang, dan mencari pelaku distribusi pemasaran lainnya untuk mendapatkan harga jual lebih tinggi.

2. Bagi Pemerintah

Saran bagi pemerintah setempat yaitu mengadakan pelatihan pembukuan usahatani, memberikan pendampingan kepada petani yang rentan mengalami kerugian usahatani, memfasilitasi akses modal atau informasi pasar, penetapan kebijakan harga jual terendah (*price floor*) bagi petani ubi kayu.

3. Penelitian Selanjutnya

Saran bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji usahatani ubi kayu di Kecamatan Tlogowungu yaitu penambahan variabel kelembagaan, biaya tambahan yang dikeluarkan di agroindustri tepung tapioka, dan pungutan liar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadila, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (N. Saputra (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <http://penerbitzaini.com>
- Aldy, R., Riawan, P., & Sugianto, L. O. (2017). Studi Kelayakan Bisnis. In *Jurnal Universitas Muhammadiyah Ponorogo*. Unmuh Ponorogo Press.
- Alle, A., Suek, J., & Surayasa, M. T. (2023). Peran pendapatan usahatani ubi kayu (*Manihot esculenta*) terhadap pendapatan rumah tangga petani di Desa Oeletsala Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 24(2), 119–128. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/impas.v24i2.10864>
- Anwar, M. U., Darsan, & Su'udi, D. (2018). Analisis pendapatan usahatani ketela pohon gajah (*Manihot esculenta*) studi kasus di Desa Tamanrejo Kecamatan Tunjungan Kabupaten Blora Propinsi Jawa Tengah tahun musim tanam 2017. *Journal Agribisnis dan Pertanian Berkelanjutan (ORYZA)*, 3(2), 24–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.56071/oryza.v3i2.188>
- Ariningsih, E. (2016). Peningkatan produksi ubi kayu berbasis kawasan di Provinsi Jawa Barat dan Sulawesi Selatan. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 14(2), 125–148. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/akp.v14n2>
- Armawan, N., Sutarni, S., Noer, I., & Fitriani, F. (2023). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Ubi Kayu Di Desa Mataram Udk Kecamatan Bandar Mataram. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, 3(1), 138–143. <https://doi.org/10.47233/jeps.v3i1.585>
- Badan Pusat Statistik Indonesia 2024. Rata-rata konsumsi per kapita seminggu beberapa macam bahan makanan penting, 2007 – 2024. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. 2021. Kecamatan Tlogowungu dalam angka 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati: Pati.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. 2023. Pola pertanian kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar Kabupaten Pati 2022. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati: Pati.
- Cahyaningsih, A. F., Azizi, E. S., & Jaya, G. H. (2025). Analisis pendapatan dan kelayakan usahatani ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 25(1), 69–78. <https://doi.org/10.36728/afp.v25i1.4593>
- Devitasari, E., Sitepu, H., & Pramono, R. (2020). Analisis usahatani ubi kayu “ varietas daplang ” (*Manihot utilissima Pohl*) di Petak 15 Wilayah Sekuro Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara. *Agromedia:Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*, 38(2), 67–75. <https://doi.org/10.47728/ag.v38i2>
- Dewi, R. M., & Siregar, S. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani ubi kayu (*Manihot esculenta*) di Desa Naga Jaya 1 Kecamatan Bnadar Hulu Kabupaten Simalungun. *BEST: Biologu Education, Science & Technology*, 8(1), 801–807. <https://doi.org/10.30743/best.v8i1.11348>
- Ekowati, T., Prasetyo, E., Sumarjono, D., & Setiadi, A. (2016). Buku ajar studi kelayakan dan evaluasi proyek. In *Media Inspirasi Semesta*.
- Fadlli, A., & Bowo, P. A. (2018). Efisiensi faktor - faktor produksi usaha tani ubi kayu di Kabupaten Pati. *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*, 1(3), 191–199. <https://doi.org/10.15294/efficient.v1i3.27879>
- Febriana, H., Rismanty, V. amalia, Bertuah, E., Permata, S. utami, Anismadiyah, V., Sembiring, L. D., Dewi, N. S., Jamaludin, Jatmiko, N. S., Inrawan, A., Astuti, W., & Dewi, I. K. (2021). Dasar-dasar analisis laporan keuangan. In J. Irnawati (Ed.), *Jurnal Bisnis dan Keuangan* (Vol. 4, Nomor 1). CV Media Sains Indonesia.
- Goenadhi, L., & Nobaiti. (2017). *Pengantar ekonomi mikro*. Scripta Cendekia.
- Hutajulu, H., Mokoginta, M. M., Suparwata, D. O., Nopriyanti, M., Arahman, E., Rufaidah, E., Prawiro, I. S., Timisela, S. I., Radwitya, E., & Adimarta, T. (2023). *Ekonomi Pertanian* (Kodri (ed.)). CV Adanu Abimata.
- Ichsan, R. N., Nasution, L., & Sinaga, D. S. (2019). *Studi kelayakan bisnis*. CV Manhaji.
- Indrayana, K., Sirappa, M. P., & Ricky, M. (2018). Diversifikasi pengolahan ubi kayu dalam

- meningkatkan ketahanan pangan di Sulawesi Barat. *Jurnal Agrotan*, 4(1), 37–45.
- Jirwanto, H., Aqsa, M., Agusven, T., Herman, H., & Sulfitri, V. (2024). *Manajemen Keuangan* (Satriadi (ed.)). CV Azka Pustaka. www.penerbitazkapustaka.com
- Luthfiah, A., Mukson, & Setiadi, A. (2017). *Analisis efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani ketela pohon di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati*. 1(2), 146–154. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.vli2.1876>
- Maun, M. Y. I., Noywuli, N., & Djawapatty, D. J. (2024). Praktek baik budidaya tanaman singkong di lahan praktek SMKN 1 Borong Kecamatan Borong. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropis (Jipt)*, 1(1), 36–41.
- Nawawi, G., Yusuf, M. N., & Isyanto, A. Y. (2023). Analisis biaya usahatani ubi kayu dengan bibit grafting. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(2), 1016–1025. <https://doi.org/10.25157/jimag.v10i2.9462>
- Ningsih, V. Y., Jumiati, E., Karsiningsing, E., Laapo, A., Pamela, Latifa, D., Desita J, A., Darmawati Putri, D., Riyanti, I., Sari Wulandari, Y., Dolorosa, E., Silvana Arianti, Y., Adriani, D., & Yodfiatfinda. (2024). *Analisis Kelayakan Agribisnis* (Ariyanto & M. I. Al Kutsi (ed.)). CV HEI Publishing Indonesia.
- Nugraha, H. D., Suryanto, A., & Nugroho, A. (2015). Kajian potensi produktivitas ubikayu (*Manihot esculenta Crant*) di Kabupaten Pati. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(8), 673–682. <https://doi.org/10.21176/protan.v3i8.249>
- Purnomo, D., & Kusuma, M. P. (2022). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi singkong di Kota Salatiga*. 2(1), 50–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.53088/jerps.v2i1.11>
- Puspitaningrum, F., Rahayu, E. S., & Riptanti, E. W. (2024). Analisis keberlanjutan usahatani ubi kayu (*Manihot utilissima*) secara multidimensi dan parsial di Kabupaten Wonogiri. *Dinamika Sosial Ekonomi*, 25(1), 107–120.
- Qomariah, R., Amin, M., & Syarif, M. (2021). Analisis Usahatani. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id>
- Rahim, A., & Hastuti, D. R. D. (2005). Sistem manajemen agribisnis. In *Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Sahara, D., & Supriyo, A. (2017). Optimasi penggunaan input produksi usahatani ubi kayu pada lahan kering di Jawa Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 20(2), 91–100. <https://doi.org/10.21082/jpptp.v20n2.2017.p91-100>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D* (2 ed.). CV Alfabeta.
- Supiyanto, Y., Martadinata, I. P. H., Adipta, M., Rozali, M., Idris, A., Nurfauzi, Y., Fahmi, M., Sundari, Adria, Mamuki, E., & Supriadi. (2023). *Dasar-dasar manajemen keuangan* (H. D. E. Sinaga & Aslichah (ed.)). Sanabil.
- Zulkarnain, Z., Supriyadi, S., Isnaini, S., Maryati, M., Rakhiati, R., & Puji Handayani, E. P. H. (2024). Analisis Kelayakan Usaha Tani dan Penentuan Harga Pokok Produksi Ubi Kayu. *Media Agribisnis*, 8(1), 121–133. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v8i1.5292>