

ANALISIS SUBSTITUSI POLA USAHA TANI PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) DI KECAMATAN SINGOJURUH, BANYUWANGI

Adelya Mareta Zuhro^{1*}, Syamsul Hadi², Imama Nuruz Izaati³
(Universitas Muhammadiyah Jember)

Correspondence		
Email: delyamareta@gmail.com ,	No. Telp:	
Submitted : 11 Juli 2026	Accepted : 20 Juli 2026	Published : 22 Juli 2026

ABSTRACT

Banyuwangi is one of the rice barns in East Java Province. Rice production in Banyuwangi experienced a decrease in production during 2022 by around 51,284.09 tons of Milled Dry Rice (GKG) (9.98%) compared to 2021. Farmers in Banyuwangi change the pattern of rice plants to sweet potatoes, so this change reflects a change in farmers' behavior in carrying out their farming. Farmers make sweet potatoes as an alternative to rice crops. Sweet potatoes are a quite interesting alternative choice to replace rice plants, sweet potato plants have better adaptability to unstable climatic conditions, and can grow in various types of soil and survive drought. This study aims to analyze the comparison of productivity, production costs, profits, and farming feasibility between rice and sweet potato commodities in Singojuruh District, Banyuwangi Regency. The research method used was quantitative descriptive with a simple random sampling technique on 35 farmers in Sumberbaru and Benelan Kidul Villages. Data analysis includes cost, profit, Cobb-Douglas production function analysis, and R/C ratio feasibility analysis. The results of the study showed that the average productivity of sweet potato farming (11,934.99 kg/ha) was much higher than that of rice (2,900 kg/ha). Sweet potato farming earned a profit of IDR 27,482,006 per hectare, while rice farming suffered a loss of -IDR 1,325,903. Based on the feasibility analysis, sweet potato farming was declared feasible with an R/C ratio value of 2.24, while rice farming was declared unfeasible with an R/C ratio value of 0.9. The production factor that has a significant effect on rice production is only the seed variable. Meanwhile, in sweet potato farming, the factors of land area and seeds have a significant effect on production. It was concluded that sweet potatoes are a more profitable and feasible substitution alternative for farmers in the study area.

Keywords: rice, sweet potato, farming substitution, profitability, feasibility.

ABSTRAK

Banyuwangi menjadi salah satu lumbung padi di Provinsi Jawa Timur. Produksi padi di Banyuwangi mengalami penurunan produksi selama 2022 sekitar sebesar 51.284,09 ton Gabah Kering Giling (GKG) (9,98 %) dibanding tahun 2021. Petani di Banyuwangi mengubah pola tanaman padi ke ubi jalar, sehingga perubahan ini mencerminkan adanya perubahan perilaku petani dalam menjalankan usahatani. Petani menjadikan ubi jalar sebagai alternatif untuk pengganti tanaman padi. Ubi jalar menjadi pilihan alternatif yang cukup menarik untuk menggantikan tanaman padi, tanaman ubi jalar memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi iklim yang tidak stabil, serta dapat tumbuh di berbagai jenis tanah dan bertahan dalam keadaan kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan produktivitas, biaya produksi, keuntungan, serta kelayakan usahatani antara komoditas padi dan ubi jalar di Kecamatan Singojuruh, Kabupaten Banyuwangi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling* terhadap 35 petani di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul. Analisis data meliputi analisis biaya, keuntungan, fungsi produksi Cobb-Douglas, serta analisis kelayakan R/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas usahatani ubi jalar (11.934,99 kg/ha) jauh lebih tinggi dibandingkan padi (2.900 kg/ha). Usahatani ubi jalar memperoleh keuntungan sebesar Rp 27.482.006 per hektar, sementara usahatani padi mengalami kerugian sebesar -Rp 1.325.903. Berdasarkan analisis kelayakan, usahatani ubi jalar dinyatakan layak dengan nilai R/C ratio 2,24, sedangkan usahatani padi dinyatakan tidak layak dengan nilai R/C ratio 0,9. Faktor produksi yang berpengaruh signifikan terhadap produksi padi hanya variabel bibit. Sementara pada usahatani ubi jalar, faktor luas lahan dan bibit berpengaruh signifikan terhadap produksi. Disimpulkan bahwa ubi jalar merupakan alternatif substitusi yang lebih menguntungkan dan layak bagi petani di daerah penelitian.

Kata kunci: Padi, Ubi Jalar, Substitusi Usahatani, Keuntungan, Kelayakan

PENDAHULUAN

Ketersediaan pangan bagi masyarakat yang cukup dari segi kuantitas dan kualitas merupakan salah satu elemen pokok ketahanan pangan (Arief et al., 2020). Ketahanan pangan menjadi upaya dalam rangka menjamin ketersediaan pangan dan nutrisi dalam jumlah dan mutu, serta tingkat harga yang terjangkau dengan tetap memperhatikan pendapatan masyarakat (Chaereni, dkk., 2020). Salah satu upaya penyediaan pangan yang dapat dilakukan dengan keanekaragaman bahan pangan. Padi merupakan bahan pangan pokok sebagai sumber karbohidrat untuk memenuhi kebutuhan kalori harian.

Banyuwangi menjadi salah satu lumbung padi di Provinsi Jawa Timur. Produksi padi di Banyuwangi selama 2022 sekitar 462.205,98 ton Gabah Kering Giling (GKG), sedangkan total produksi padi di kabupaten Banyuwangi selama tahun 2021 adalah sekitar 513.490,07 ton GKG. Sehingga diketahui produksi padi pada tahun 2022 menurun sebesar 51.284,09 ton yaitu 9,98 % dibanding 2021 (BPS, 2022). Penerapan teknologi pertanian terkini memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan produktivitas tanaman padi dengan menggunakan varietas unggul, sistem irigasi yang efisien, penggunaan pupuk dan pestisida yang tepat, serta penggunaan alat dan mesin pertanian modern, dapat meningkatkan hasil panen, mengurangi kerugian akibat hama dan penyakit, serta meningkatkan efisiensi produksi. Penerapan teknologi pertanian terkini menjadi penting dalam mencapai ketahanan pangan global dan memastikan pasokan pangan yang cukup untuk masa depan (Arief, 2023).

Perubahan pola tanaman padi ke ubi jalar di Banyuwangi khususnya di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul, Kecamatan Singojuruh mencerminkan adanya perubahan perilaku petani dalam menjalankan usahatani. Petani menjadikan ubi jalar sebagai alternatif untuk pengganti tanaman padi. Pergantian ini dipengaruhi berbagai faktor diantaranya penurunan produktivitas padi yang disebabkan oleh perubahan iklim, serangan hama, dan ketidakstabilan harga (Suryadi dkk., 2020). Selain itu, ubi jalar memiliki keunggulan dalam hal beradaptasi terhadap kondisi tanah dan iklim yang kurang tentu. Substitusi ini sangat penting untuk menilai dampaknya terhadap pendapatan petani, keberlanjutan usaha tani, dan ketahanan pangan. Kontribusi Kecamatan Singojuruh sebagai penghasil ubi jalar di Banyuwangi sangat tepat dalam mendukung ketahanan pangan dan pengembangan ekonomi pertanian di wilayah Singojuruh (Badan Pusat Statistik, 2022).

Salah satu komoditi yang dijadikan alternatif pangan selain beras adalah ubi jalar. Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2013), ubi jalar merupakan bagian dari komoditi yang mengandung karbohidrat selain dari padi, kacang kedela, kacang tanah, jagung, ubi kayu dan kacang hijau sehingga baik untuk dijadikan makanan pokok. Pada saat ini bahan pangan yang cocok untuk dijadikan alternatif substitusi beras ialah ubi jalar. Terdapat kelebihan yang dimiliki ubi jalar dari pada umbi lainnya, yaitu terdapat kandungan betakaroten, antosianin yang merupakan zat pencegah penyakit kanker dan juga terdapat kandungan yang baik untuk tubuh yaitu vitamin A dan juga vitamin C. Selain itu ubi jalar memiliki keunggulan adaptasi yang tinggi dan salah satu komoditi yang memiliki rasa yang enak. Tanaman ubi jalar memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi iklim yang tidak stabil, seperti perubahan pola curah hujan dan suhu ekstrim, serta dapat tumbuh di berbagai jenis tanah dan bertahan dalam keadaan kekeringan (Setyoreni & Ariffin, 2023). Ubi jalar lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit, yang mengurangi kebutuhan akan penggunaan pestisida dan bahan kimia lainnya, sehingga menurunkan biaya produksi dan memberikan manfaat positif bagi kesehatan tanah dan lingkungan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini penting, untuk memahami potensi dan tantangan yang dihadapi oleh petani dalam melakukan peralihan. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan Ach. Riyanto dkk (2025) telah melakukan analisis pendapatan dan kelayakan usahatani ubi jalar di Kabupaten Sampang. Data dianalisis dengan R/C ratio dan BEP (*Break Even Point*) yang

menyatakan usahatani ubi jalar layak dan menguntungkan. Selaras dengan penelitian yang dilakukan Ineke Nursih Widyantari dkk. (2022) telah menganalisis kelayakan usahatani padi petani transmigran di Kampung Margamulya Kabupaten Merauke Provinsi Papua. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pendapatan yang diterima, biaya output, profitabilitas, dan kelayakan usahatani padi. Hasil penelitian menunjukkan usahatani padi di Desa Margamulya layak untuk dikembangkan. Berbeda dengan penelitian ini yang dapat mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani, seperti aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Misalnya, dari segi ekonomi, perbandingan antara biaya produksi, hasil panen, dan harga jual padi dan ubi jalar perlu dianalisis untuk menentukan komoditas mana yang lebih menguntungkan. Penelitian substitusi pola usahatani padi dengan ubi jalar tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani, tetapi untuk menciptakan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan terhadap perubahan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai potensi ubi jalar sebagai komoditas alternatif, serta rekomendasi bagi kebijakan pertanian yang mendukung pengembangan usahatani.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan produktivitas dan biaya produksi komoditas padi dan ubi jalar?
2. Faktor – Faktor apa saja yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi dan ubi jalar di Desa Benelan Kidul dan Sumberbaru, Kecamatan Singojuruh?
3. Bagaimana perbandingan keuntungan antara komoditas padi dan ubi jalar?
4. Faktor – Faktor apa saja yang berpengaruh nyata terhadap keuntungan padi dan ubi jalar di Desa Benelan Kidul dan Sumberbaru, Kecamatan Singojuruh?
5. Bagaimana tingkat kelayakan usaha tani komoditas padi dan ubi jalar kaitanya dengan proses substitusi pola usahatani?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk membandingkan aspek ekonomi dan teknis antara kedua komoditas pangan utama. Ruang lingkup penelitian difokuskan pada analisis usahatani padi dan ubi jalar, dengan objek penelitian mencakup produktivitas, biaya produksi, pendapatan, serta kelayakan usahatani. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *simple random sampling*, dengan mempertimbangkan populasi, biaya, dan tenaga (Sugiyono, 2010). Pertimbangan karakteristik pada populasi petani yaitu petani yang membudidayakan padi dan ubi jalar di Desa Sumberbaru dan Benelan kidul yang berjumlah 55 orang petani. Sampel yang diambil untuk penelitian sebanyak 35 petani, yang dipilih secara acak untuk mewakili populasi menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 10%. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) di Kecamatan Singojuruh, Kabupaten Banyuwangi, tepatnya di Desa Sumberbaru dan Desa Benelan Kidul. Pertimbangan pengambilan lokasi tersebut yaitu salah satu wilayah sentra produksi padi yang sedang mengalami transisi pola tanam dari padi ke ubi jalar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam menggunakan kuisisioner guna memperoleh data primer mengenai input dan output usahatani. Sumber data sekunder dijadikan sebagai catatan pendukung yang dikutip langsung dari asal instansi pemerintah dan lembaga terkait, jurnal, buku serta studi kepustakaan. Analisis data yang digunakan meliputi uji beda dan Analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dengan analisis regresi. Secara sistematis metode analisis data sebagai berikut:

1. Untuk menguji hipotesis pertama, yaitu tentang dugaan adanya perbedaan produktivitas antar komoditas padi dan ubi jalar menggunakan metode uji beda rata-rata menggunakan uji z (Nasir,

1985). Untuk mengukur besarnya produktivitas usahatani tomat digunakan pendekatan Average Physical Product (APP) dengan formulasi (Boediono, 1982):

$$APP = \frac{TPP}{X} = \frac{Y}{X} = \frac{f(X)}{X}$$

di mana:

APP = produksi rata-rata per satuan input

TPP = produksi total

Y = output

X = input yang digunakan

Dalam penelitian ini, produktivitas yang diuji terdiri dari produktivitas lahan, produktivitas tenaga kerja, dan produktivitas biaya. Secara sistematis sebagai berikut:

$$APP_{X_1} = \frac{Q}{X_1}, \quad APP_{X_2} = \frac{Q}{X_2}, \quad APP_{X_3} = \frac{Q}{X_3}$$

di mana:

APP_{X_i} = produktivitas untuk input X_i

X_i = input yang digunakan, dimana X_1 = lahan, X_2 = tenaga kerja, X_3 = biaya

Produksi

Dalam Pengujian hipotesis ini, secara umum hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan tingkat produktivitas antar usahatani padi dan usahatani ubi jalar, atau $\mu_1 = \mu_2$

H_a : Ada perbedaan tingkat produktivitas antar strata luas lahan usahatani padi dan usahatani ubi jalar, atau $\mu_1 \neq \mu_2$

Apabila H_0 benar, maka kriteria pengambilan keputusan adalah:

$$Z_{hitung} \begin{cases} > Z_{tabel}, \text{ maka: } H_0 \text{ ditolak} \\ \leq Z_{tabel}, \text{ maka: } H_0 \end{cases}$$

Jika $Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$, maka dapat dinyatakan bahwa perbedaan antar kedua kelompok skala usaha tersebut secara statistik tidak signifikan. Akan tetapi, apabila terbukti bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka dari uji z tersebut dihasilkan kesimpulan memutuskan bahwa H_0 ditolak. Dalam pengertian, terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang diperbandingkan tersebut. Untuk mengetahui kelompok manakah yang berbeda secara signifikan, maka perlu dilakukan pengujian lebih lanjut. Hal ini disebabkan, pengertian secara statistik menggunakan uji z tidak memberikan seberapa besar derajat beda antara rata-rata kelompok yang satu dengan rata-rata kelompok lainnya dan manakah yang menunjukkan perbedaan. Untuk itu, digunakan uji z dua arah. Pengujian dilakukan dengan mempergunakan rumus sebagai berikut:

$$z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Di mana:

\bar{x}_1 dan \bar{x}_2 = jumlah grup (kelompok) yang diperbandingkan

S_1 dan S_2 = total pengamatan

n_1 dan n_2 = derajat bebas antara grup = (k-1)

Untuk menguji hipotesis kedua berupa menganalisis hubungan antara variabel dependen dan independent, maka pengelolaan data menggunakan metode analisis fungsi produksi Cobb- Douglass untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Secara matematik, fungsi produksi model Cobb Douglass padi dengan ubi jalar dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 \dots (5)$$

Keterangan:

Y	= Produksi
X1	= Luas lahan
X2	= Bibit
X3	= Pupuk
X4	= Pestisida
X5	= Tenaga kerja
a	= Konstanta
b1, b2, b3, b4, b5, b6	= Koefisien regresi

Guna memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas, maka persamaan ditransformasi dalam bentuk persamaan regresi linier berganda, yaitu dengan cara melogaritmakan masing-masing variabel penelitian. Metode regresi linear berganda dipilih karena merupakan salah satu metode sederhana dengan analisis regresi yang kuat dan populer, dengan asumsi-asumsi tertentu (Gujarati,2003). Adapun model persamaan regresi setelah ditransformasi adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5$$

Untuk mengetahui tingkat signifikansi dari masing-masing koefisien regresi variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat) maka penelitian ini menggunakan uji statistik dan pengujian hipotesis.

Pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam analisis untuk kepentingan estimasi dan interpretasinya sebagai berikut:

- a. Pengujian keberartian koefisien regresi secara keseluruhan (Simultan) dengan rumusan hipotesisi sebagai berikut:

Ho : $b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$, artinya secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (produksi);

Ha : $b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq 0$, artinya secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (produksi) atau ada salah satu variabel dependent yang $\neq 0$

Kriteria pengujian secara keseluruhan:

- 1) Ho diterima dan Ha ditolak apabila $F_{hitung} < F_{\{(k-1);(n-k)\}}$ pada 5% artinya secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (produksi);
- 2) Ho ditolak dan Ha diterima apabila $F_{hitung} \geq F_{\{(k-1);(n-k)\}}$ pada 5% artinya secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (produksi).

- b. Pengujian keberartian koefisien regresi parsial secara individual Untuk faktor yang berpengaruh positif terhadap produksi yang diajukan hipotesis statistik sebagai berikut:

- c. Untuk faktor yang berpengaruh negatif terhadap produksi yang diajukan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 : Koefisien regresi dari faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi tidak berbeda atau sama dengan nol, atau $\beta_j \geq 0$.

H_a : Koefisien regresi dari faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi tidak sama dengan nol, atau $\beta_j < 0$

Pengujian hipotesis dilakukan secara statistik dengan uji-z sebagai berikut:

$$z_{hitung} = \frac{b_j - \beta_j^*}{S_{b_j}}$$

di mana β_j^* adalah β_j yang sesuai dengan hipotesis nol, dan S_{b_j} adalah standar error dari b_j . Kriteria pengambilan keputusan:

$$\text{Jika } |z_{hit}| \begin{cases} \leq z_{(\infty; n-k-1)}, \text{ maka } H_0 \text{ diterima} \\ > z_{(\infty; n-k-1)}, \text{ maka } H_0 \text{ ditolak} \end{cases}$$

3. Uji hipotesis ketiga berupa dugaan perbedaan keuntungan antara skala usaha pada masing-masing usahatani ubi jalar dan padi digunakan uji beda rata-rata menggunakan uji t. Jika terdapat perbedaan yang signifikan di antara kelompok yang dibandingkan, maka perlu dilakukan pengujian lebih lanjut menggunakan uji t dua arah. Untuk mengetahui besarnya keuntungan kedua komoditas usahatani menggunakan pendekatan analisis biaya, analisis penerimaan dan analisis keuntungan, sebagai berikut:

- a) Analisis biaya

Menurut Suratiyah (2009) untuk menghitung besarnya biaya total (*Total cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*fixed cost*) dengan biaya variabel (*Variabel cost*) dengan rumus :

$$TC = FC + VC \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

TC = Total cost (biaya total)

FC = Fixed Cost (biaya tetap total)

VC = Variabel cost (biaya variabel)

- b) Analisis penerimaan

Menurut Soekartawi (1995), penerimaan merupakan merupakan perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total (Rp)

P = Harga Produk (Rp/ unit)

Q = Jumlah Produksi (unit)

- c) Analisis keuntungan

Keuntungan usahatani adalah selisih dari pendapatan usahatani dikurangi dengan upah keluarga dan modal sendiri. Produksi yang tinggi belum tentu diikuti dengan tingginya keuntungan, hal ini disebabkan karena keuntungan yang dicapai tergantung dari total penerimaan dan total menghasilkan.

$$\pi = TR - TC \dots \dots \dots (4)$$

$$= P \times Q - (TFC + TVC) \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

π = Keuntungan yang diperoleh, dihitung dalam Rp/ha
 TR = Total penerimaan yang diperoleh, dihitung dalam Rp/ha
 TC = Total biaya yang dikeluarkan, dihitung dalam Rp/ha
 P = Harga (*Price*)
 Q = Jumlah (*Quantitas*) produksi
 TFC = Biaya Tetap (*Fixed Cost*) Total
 TVC = Biaya Variabel (*Variabel Cost*) Total

Kriteria pengambilan keputusan :

- > 0, maka usahatani salak menguntungkan.
- < 0, maka usahatani salak tidak menguntungkan atau rugi.
- = 0, maka usahatani salak dalam keadaan *Break Event Point* atau tidak untung dan tidak rugi.

4. Uji hipotesis keempat menggunakan pendekatan analisis regresi berganda, dengan asumsi bahwa bentuk hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) merupakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Hubungan antara variabel X dan Y tersebut secara matematik dirumuskan sebagai berikut (Sutiarso, 2010) :

$$Y_i = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} \dots X_k^{\beta_k} e^{\mu_i}$$

Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap keuntungan adalah harga output, jumlah produksi dan biaya produksi. Secara matematis, persamaan taksiran fungsi keuntungan dengan model regresi adalah:

$$\hat{Y} = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3}$$

di mana:

\hat{Y} = keuntungan usahatani (Rp/ha)
 X_1 = harga output (Rp/kg)
 X_2 = produksi (kg/ha)
 X_3 = biaya produksi (Rp/ha)
 b_0 = konstanta

5. Hipotesis kelima diuji menggunakan analisis kelayakan usahatani yaitu R/C Rasio. R/C Ratio (*Return Cost Ratio*) merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya, menurut Soekartawi (2011) menyatakan bahwa suatu usahatani akan memberi keuntungan jika hasil *R/C ratio* lebih besar dari satu dan jika hasil *R/C ratio* bernilai satu maka usahatani tidak memberikan keuntungan dan tidak rugi pula. Kegunaan *R/C ratio* untuk menguji seberapa besar nilai rupiah yang digunakan akan memberikan sejumlah nilai penerimaan pada kegiatan usahatani. Semakin tinggi nilai *R/C ratio* dalam usahatani berarti semakin besar nilai penerimaan didapatkan dari setiap rupiah yang dikeluarkan menunjukkan semakin baik keberadaan usahatani yang berjalan. Formulasinya sebagai berikut:

$$R/C = PQ \cdot Q / (TFC+TVC) \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan:

R = penerimaan
 C = biaya

- PQ = harga output
 Q = output
 TFC = biaya tetap (fixed cost)
 TVC = biaya variabel (variable cost)

Ada tiga kriteria dalam R/C ratio, yaitu:

R/C rasio > 1, maka usaha tersebut efisien dan menguntungkan

R/C rasio = 1, maka usahatani tersebut BEP

R/C rasio < 1, maka tidak efisien atau merugikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Profil responden didapatkan dari hasil wawancara dan kuisioner, terdiri dari beberapa aspek, yaitu umur, tingkat pendidikan, luas lahan, lama usaha, dan volume produksi. Usia rata-rata terbanyak pada usia 55-70 tahun sebesar 68,57% sehingga lama menjalankan usaha pertanian mayoritas lebih dari 25 tahun. Tingkat pendidikan responden didominasi oleh tingkat SD sebesar 74,29%. Mayoritas luasan lahan petani ≤ 1 ha sebesar 88,57% yang termasuk pada lahan yang sempit. Sehingga volume produksi petani mayoritas kurang dari 5.000 kg yang termasuk dalam volume produksi yang relatif rendah yang akan mempengaruhi pendapatan petani. Luas lahan pertanian sangat berpengaruh signifikan terhadap volume produksi dan pendapatan usahatani (Tunas, dkk., 2023).

Produktivitas Usahatani Padi dan Ubi Jalar di Desa

Untuk mengetahui perbedaan produktivitas antara usahatani padi dan ubi jalar di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul yang menggunakan uji z dua arah tersaji pada tabel berikut:

Tabel 1. Rata-Rata Produktivitas Lahan, Tenaga Kerja, dan Biaya per Hektar Usahatani Padi dan Ubi Jalar selama Semusim Tahun 2025

No	Produktivitas	Usahatani	
		Padi	Ubi Jalar
1	Lahan (kg/ha)	2900	11.934,99
2	Tenaga Kerja (kg/jkp)	39,07	99,59
3	Biaya (Rp/kg)	17.355,61	4.154,51

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas lahan usahatani padi pada musim tanam tahun 2025 di Kecamatan Singojuruh sebesar 2900 kg/ha dan ubi jalar sebesar 11.934,99kg/ha. Ditinjau dari komoditi menunjukkan bahwa produktivitas lahan rata-rata yang dihasilkan oleh komoditi ubi jalar relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan komoditi padi.

Pada tabel 1 menunjukkan rata-rata produktivitas tenaga kerja masing-masing komoditi padi dan ubi jalar sebesar 39,07 kg/jkp dan 99,59 kg/jkp. Produktivitas tenaga kerja usahatani ubi jalar relatif lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi. Rata-rata produktivitas biaya usahatani ubi jalar lebih efisien yaitu dan Rp 4.154,51/ha dibanding dengan usahatani padi yaitu sebesar Rp 17.355,61/ha biaya yang dikeluarkan.

Perbedaan Produktivitas Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Untuk mengetahui perbedaan produktivitas antara usahatani padi dan ubi jalar di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul yang menggunakan uji z dua arah tertera pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Beda Produktivitas Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Usahatani	Produktivitas		z-Test	Signifikansi
Padi	Lahan (kg/ha)	2.900	-24,635	0,000
Ubi Jalar		11.934,99		
Padi	Tenaga Kerja (kg/jkp)	39,07	-17,468	0,000
Ubi Jalar		99,59		
Padi	Biaya (kg/Rp)	17.355,61	-7,086	0,000
Ubi Jalar		4.154,51		

Keterangan: Pengujian hipotesisi menggunakan uji-t dua arah di mana signifikan masing-masing pada tingkat kepercayaan 95%

Sumber: Analisis data primer, 2026

Berdasarkan uji z dua arah yang ditunjukkan pada Tabel 6.9 didapatkan nilai signifikansi 2-tailed sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara produktivitas usahatani padi dan ubi jalar. Dari tabel tersebut dapat diketahui perbandingan produktivitas antara usahatani padi dan usahatani ubi jalar sebagai berikut:

1. Produktivitas Lahan

Perbandingan produktivitas usahatani padi dan ubi jalar menunjukkan bahwa perbedaan yang signifikan pada taraf kepercayaan 95%. Adanya perbedaan antar usahatani disebabkan karena jumlah input yang digunakan relatif tidak sama dalam menjalankan masing-masing usahatani. Produktivitas lahan usahatani ubi jalar lebih besar dibandingkan usahatani padi. Hal ini dapat terjadi disebabkan oleh lebih banyak tanaman, pemaksimalan penggunaan sarana produksi dan penggunaan tenaga kerjanya. Sejalan dengan penelitian Atikah (2023) menunjukkan bahwa variabel luas lahan secara positif berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani. Semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin banyak pula produksi yang dihasilkan. Luasan lahan pertanian di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul memiliki rata-rata luasan sebesar 0,61 ha. Luasan lahan ini tergolong pada luasan yang rendah.

2. Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan produktivitas tenaga kerja usahatani yang ditunjukkan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa usahatani ubi jalar lebih besar dalam penggunaan tenaga kerja, yaitu sekitar 99,59 kg/jkp. Sedangkan pada usahatani padi sekitar 39,07 kg/jkp. Produktivitas tenaga kerja antar usahatani menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini disebabkan tenaga kerja yang digunakan sejak kegiatan proses produksi hingga panen berbeda. Hasil analisis uji z dua arah menunjukkan bahwa perbedaan yang signifikan. Penggunaan tenaga kerja antar usahatani berbeda menyesuaikan kebutuhan masing-masing kegiatan usahatani. Penggunaan tenaga kerja juga menunjukkan bahwa pemeliharaan pada usahatani dilakukan secara intensif. Dalam kegiatan usahatani padi maupun ubi jalar tingkat penggunaan tenaga kerja ditentukan oleh aktivitas pra tanam, tanam, pemeliharaan, dan pemanenan. Tenaga kerja menunjukkan pencerminan terhadap penerapan teknologi, karena berdampak pada jumlah tenaga kerja yang digunakan. Tenaga kerja memiliki pengaruh terhadap produktivitas petani. Semakin banyak jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi maka semakin banyak pula output yang diproduksi (Sugiantara & Utama, 2019).

3. Produktivitas Biaya

Produktivitas biaya pada Tabel 2, menunjukkan bahwa perbandingan produktivitas biaya usahatani padi dan ubi jalar yang ditunjukkan pada tabel 2 menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini dikarenakan rata-rata biaya yang dikeluarkan dari kegiatan pra tanam, tanam, pemeliharaan, sampai panen sangat berbeda. Sejalan dengan penelitian Wasita (2009) menunjukkan bahwa tingkat

optimalisasi biaya ubi jalar lebih besar dari pada jagung. Optimalisasi biaya ini sejalan dengan produksi yang didapatkan yaitu semakin meningkat.

Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani

1. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Padi

Usahatani padi dan ubi jalar memiliki faktor-faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, bibit/benih, pupuk, pestisida.

Tabel 3. Hasil Statistik Uji Analisis Regresi Usahatani Padi

Variabel	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	4,6148	0,4877	9,46	2,27E-10
X1(Luas lahan)	0,0279	0,0689	0,41	0,68752
X2 (benih)	0,77	0,1863	4,14***	0,000273*
X3 (pupuk)	-0,0558	0,0734	-0,76	0,453192
X4 (pestisida)	-0,0079	0,0505	-0,16	0,875293
X5 (tenaga kerja)	0,198	0,1731	1,15	0,261386

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	8,050300802	1,61006	143,6573	1,53909E-19
Residual	29	0,325021656	0,011208		
Total	34	8,375322458			

Summary Output

Regression Statistics

Multiple R	0,980404477
R Square	0,961192938
Adjusted R Square	0,954502065
Standard Error	0,105866158
Observations	35

Keterangan: ***) Signifikan pada taraf nyata 1%, *) Signifikan pada taraf nyata 5%
Sumber: Data primer diolah, 2026

Berdasarkan analisis regresi fungsi produksi Coub Douglass maka hasil dari analisis menunjukkan model regresi usahatani padi sebagai:

$$Y = 100,9676 + 0,0280X_1 + 0,7714X_2 - 0,0558X_3 - 0,0080X_4 + 0,1983X_5$$

di mana (Y) merupakan produksi, (X₁) adalah luas lahan, (X₂) adalah benih, (X₃) adalah pupuk, (X₄) adalah pestisida, dan (X₅) adalah tenaga kerja.

Faktor luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan pestisida secara bersama sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi usahatani pagi. Hal ini dapat dilihat nilai F-hitung sebesar 143,6573 dengan nilai Signifikansi F sebesar $1,53909 \times 10^{-19}$. Nilai signifikansi

ini jauh di bawah taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$), sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang diterapkan signifikan secara simultan (Karmini, 2018).

Ditinjau dari nilai Multiple R sebesar 0,9804 yang mengindikasikan adanya regresi yang sangat erat antara faktor-faktor produksi dan output produksi. Hasil nilai koefisien determinasi (R^2) yang dihasilkan sebesar 0,9612 menunjukkan bahwa 96,12% variabilitas produksi dapat dijelaskan oleh variabel-variabel input dalam model, sedangkan sisanya sebesar 3,88% dipengaruhi oleh faktor eksternal di luar model tersebut (Hastuti, dkk., 2022).

Dintinjau dari nilai koefisien regresi parsial yang menggunakan full model, maka faktor produksi hanya variabel bibit yang memberikan pengaruh signifikan terhadap produksi. Sementara itu, luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%.

2. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Ubi Jalar

Usahatani padi dan ubi jalar memiliki faktor-faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, bibit/benih, pupuk, pestisida.

Tabel 4. Hasil Statistik Uji Analisis Regresi Usahatani Ubi Jalar

<i>Variabel</i>	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	6,46585788	0,7953	8,13	5,77E-09
X1(Luas lahan)	0,20118541	0,0783	2,57***	0,015641**
X2 (benih)	0,57602057	0,1252	4,60	7,68E-05**
X3 (pupuk)	-0,1460991	0,0807	-1,81*	0,08058
X4 (pestisida)	0,08917231	0,0772	1,16	0,257245
X5 (tenaga kerja)	-0,1076124	0,1665	-0,65	0,52307

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	6,831180707	1,366236	101,7974	1,76613E-17
Residual	29	0,389212807	0,013421		
Total	34	7,220393513			

Summary Output	
<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,97267433
R Square	0,94609535
Adjusted R Square	0,93680144
Standard Error	0,11584961
Observations	35

Keterangan: : ***) signifikan pada taraf nyata 1%, **) signifikan pada taraf nyata 5%
*) signifikan pada taraf nyata 10%

Sumber: Data primer diolah, 2026

Berdasarkan analisis regresi fungsi produksi Coub Douglass maka hasil dari analisis menunjukkan model regresi usahatani ubi jalar sebagai berikut:

$$Y = 642,7784 + 0,2012X_1 + 0,5760X_2 - 0,1461X_3 + 0,0892X_4 - 0,1076X_5$$

di mana (Y) merupakan produksi, (X_1) adalah luas lahan, (X_2) adalah benih, (X_3) adalah pupuk, (X_4) adalah pestisida, dan (X_5) adalah tenaga kerja. Nilai intersep sebesar 6,4658 menunjukkan bahwa jika semua faktor produksi tetap konstan, logaritma natural produksi bernilai 6,4658.

Faktor luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan pestisida secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi usahatani padi. Hal ini dapat dilihat nilai F-hitung sebesar 101,7974 dengan nilai signifikansi $1,76613 \times 10^{-17}$. Nilai signifikansi ini jauh di bawah taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$), sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel faktor produksi dalam model Cobb-Douglas berpengaruh signifikan terhadap output usahatani secara simultan (Karmini, 2018).

Ditinjau dari nilai Multiple R sebesar 0,9727 yang mengindikasikan adanya regresi yang sangat erat antara faktor-faktor produksi dan output produksi. Hasil nilai koefisien determinasi (R^2) yang dihasilkan sebesar 0,9461 menyatakan bahwa 94,61% variabilitas produksi dapat dijelaskan oleh variabel-variabel input dalam model. Hanya 3,88% dari usahatani yang dipengaruhi oleh faktor eksternal di luar model tersebut (Hastuti, dkk., 2022).

Ditinjau dari nilai koefisien regresi parsial yang menggunakan full model, maka faktor produksi luas lahan dan bibit merupakan faktor produksi yang signifikan terhadap produksi usahatani, sedangkan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%.

Keuntungan Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Keuntungan ini merupakan uang yang dapat ditabung ataupun dijadikan modal untuk memperluas usahatani padi yang dikelola (Aini, 2015). Keuntungan yang didapatkan petani bergantung pada volume produksi yang dihasilkan. Volume produksi dapat dipengaruhi oleh luasan lahan, cuaca, ketahanan tanaman terhadap penyakit dan cuaca. Berikut rincian keuntungan usahatani padi di Desa Benelan Kidul dan Desa Sumberbaru.

Tabel 5. Rata-Rata Produksi, Biaya, Keuntungan per hektar Usahatani Padi dan Ubi Jalar di Kecamatan Singojuruh Tahun 2025

No	Uraian	Rata-Rata Luas Lahan	Usahatani	
			Padi	Ubi Jalar
1	Produksi (kg/ha)	0,61 ha	2.900	11.935
2	Harga (Rp/kg)	0,61 ha	6.985,71	4.200
3	Penerimaan (Rp/ha)	0,61 ha	20.228.788	49.712.215
4	Biaya (Rp/ha)	0,61 ha	22.462.546,51	22.230.210
5	Keuntungan (Rp/ha)	0,61 ha	-2.233.788,82	27.482.006

Sumber: Data primer diolah (2026)

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata total produksi padi dan ubi jalar masing-masing sebesar 2.900 kg/ha dan 11.935 kg/ha. Hal ini menunjukkan bahwa produksi pada usahatani ubi jalar relatif lebih besar dari pada usahatani padi. Pada rata-rata total penerimaan per hektar usahatani padi dan ubi jalar di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul sebesar Rp 20.228.788 dan Rp 49.712.215, sedangkan penerimaan diperoleh dari produksi dikalikan dengan harga jual. Berdasarkan komoditi penerimaan usahatani padi lebih rendah dibandingkan dengan usahatani ubi jalar. Rata-rata keuntungan usahatani padi menunjukkan kerugian yakni sebesar -Rp2.233.788,82/ha. Hal ini disebabkan biaya yang dikeluarkan selama usahatani padi berlangsung sebesar Rp 22.462.546,51/ha. Rata-rata keuntungan ubi jalar relatif lebih besar yaitu Rp 27.482.006/ha dengan pengeluaran yang lebih kecil yaitu Rp 22.230.210/ha.

Perbedaan Keuntungan Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Untuk mengetahui perbedaan keuntungan antara usahatani padi dan ubi jalar di Desa Sumberbaru dan Benelan Kidul yang menggunakan uji z dua arah tertera pada Tabel 2 berikut: Tabel 6. Hasil Analisis Uji Beda Produktivitas Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Usahatani	Keuntungan	z-Test	Signifikansi
Padi	-2.235.456,41	-27,316	0,000
Ubi Jalar	28.366.565,57		

Keterangan: Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua arah di mana signifikan masing-masing pada tingkat kepercayaan 95%

Sumber: Analisis data primer, 2026

Berdasarkan uji z dua arah yang ditunjukkan pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa perbandingan keuntungan usahatani padi dan ubi jalar didapatkan nilai signifikansi 2-tailed sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara keuntungan usahatani padi dan ubi jalar. Hal ini disebabkan, penerimaan yang diperoleh usahatani padi dan ubi jalar sangat berbeda. Penerimaan usahatani ubi jalar lebih tinggi daripada usahatani padi. Biaya yang dikeluarkan selama kegiatan usahatani kedua komoditi memiliki perbedaan yang sangat nyata (Girsang, dkk., 2021).

Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keuntungan Usahatani

1. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keuntungan Usahatani Padi

Usahatani padi besar kecilnya penerimaan dipengaruhi oleh jumlah produksi, tingkat harga yang diterima petani serta keuntungan dipengaruhi oleh total biaya yang dikeluarkan petani.

Tabel 7. Hasil Statistik Uji Analisis Regresi Fungsi Keuntungan Usahatani Padi

Variabel	Koefisien Regresi	T	signifikasi
Konstanta	205,537	2,437	0,071
Produksi (X_1)	-3,382	-3,488**	0,025
Harga Output (X_2)	-2,928	-0,457	0,671
Biaya Produksi (X_3)	-8,392	-2,074	0,107
Std. Error Estimasi	0,68874		
R Square	0,807		
Adjusted R Square	0,662		
R Berganda	.898a		
F Ratio	5,576		
Sig.	.065b		
N	35		

Keterangan: Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua arah di mana signifikan masing-masing pada tingkat kepercayaan 95%

Sumber: Data primer diolah, 2026

Berdasarkan hasil analisis regresi fungsi keuntungan maka model regresi fungsi keuntungan usahatani padi sebagai berikut:

$$Y = 1.8347 - 3,382X_1 - 2,928X_2 - 8,392X_3$$

di mana (Y) merupakan keuntungan, (X_1) adalah produksi, (X_2) adalah harga output, (X_3) adalah biaya produksi.

Secara bersama-sama semua faktor yang diduga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keuntungan usahatani padi. hal ini dapat dilihat dari nilai F-hitung ($=5,576$) yang signifikan dan memiliki signifikansi 0,065. Nilai ini $0,065 > 0,05$ sehingga semua faktor yang diduga secara

bersama-sama tidak berpengaruh pada keuntungan. Secara teoritis, yaitu produksi, harga output berpengaruh positif, sedangkan biaya produksi berpengaruh negatif.

Ditinjau dari nilai koefisien determinasi (R^2) yang sebesar 0,807 menunjukkan bahwa variabel bebas yang dimasukkan dalam model dapat menjelaskan variasi variabel dependen (keuntungan) secara baik sekitar 80,7%. Hanya 19,3% yang dijelaskan oleh faktor lain yang tidak masuk ke dalam model. Hasil dari analisis fungsi keuntungan usahatani padi dapat dinyatakan bahwa faktor produksi yang dihasilkan, harga jual dan biaya produksi yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap tinggi rendahnya keuntungan yang diperoleh petani (Paujiah, dkk., 2025).

2. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keuntungan Usahatani Ubi Jalar

Keuntungan usahatani ditentukan dari besarnya penerimaan (*total revenue*) dan biaya total (*total cost*). Usahatani ubi jalar memiliki penerimaan yang dipengaruhi oleh produksi dan harga yang diterima petani.

Tabel 8. Hasil Statistik Uji Analisis Regresi Usahatani Ubi Jalar

Variabel	Koefisien Regresi	T	Signifikansi
Konstanta	-1,527	-2,153	0,039
Produksi (X_1)	1,851	44,016	0,000
Harga Output (X_2)	1,806	29,629	0,000
Biaya Produksi (X_3)	-0,815	-25,673	0,000
Std. Error Estimasi	0,02904		
R Square	0,985		
Adjusted R Square	0,984		
R Berganda	.992a		
F Ratio	678,142		
Sig.	.000b		
N	35		

Keterangan: : Pengujian hipotesisi menggunakan uji-t dua arah di mana signifikan masing-masing pada tingkat kepercayaan 95%

Sumber: Data primer diolah, 2026

Berdasarkan analisis regresi fungsi keuntungan maka persamaan fungsi keuntungan model regresi usahatani ubi jalar sebagai berikut:

$$Y = 0.2172 + 1,851X_1 + 1,806X_2 - 0,815X_3$$

di mana (Y) merupakan keuntungan, (X_1) adalah produksi, (X_2) adalah harga output, (X_3) adalah biaya produksi.

Secara bersama-sama semua faktor yang diduga berpengaruh secara signifikan terhadap keuntungan usahatani ubi jalar. hal ini dapat dilihat dari nilai F-hitung (=678,142) yang signifikan dan memiliki signifikansi 0,000. Nilai ini $0,000 > 0,05$ sehingga semua faktor yang diduga secara bersama-sama berpengaruh pada keuntungan. Secara teoritis, yaitu produksi dan harga output berpengaruh positif, sedangkan biaya produksi berpengaruh negatif.

Ditinjau dari nilai koefisien determinasi (R^2) yang sebesar 0,985 menunjukkan bahwa variabel bebas yang dimasukkan dalam model dapat menjelaskan variasi variabel dependen (keuntungan) secara baik sekitar 98,5%. Hanya 1,5% yang dijelaskan oleh faktor lain yang tidak masuk ke dalam model.

Hasil dari analisis fungsi keuntungan usahatani ubi jalar secara parsial dapat dinyatakan bahwa faktor produksi yang dihasilkan, harga jual dan biaya produksi yang dikeluarkan dalam proses produksi berpengaruh signifikan terhadap tinggi rendahnya keuntungan yang diperoleh petani. Fakta

ini sesuai dengan teori ekonomi tentang keuntungan yang menyatakan bahwa keuntungan merupakan hasil penerimaan (TR) dikurangi biaya (TC) (Soekartawi, dkk., 1986).

Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Analisis *R/C rasio* yaitu penggunaan perbandingan total penerimaan dengan total biaya produksi. Nilai efisiensi biaya produksi usahatani padi dan ubi jalar di Desa Benelan Kidul dan Sumberbaru disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Analisis R/C Rasio Usahatani Padi dan Ubi Jalar

Uraian	Rata-Rata Luas Lahan (ha)	Usahatani Padi	Usahatani Ubi Jalar
Revenue (Pendapatan)		20.228.788	49.712.215
Total Cost (Total Biaya)	0,61 ha	22.462.546,51	22.230.210
R/C ratio		0,938 ≈ 0,9	2.24

Sumber: Data primer diolah, 2026

Tabel 9 menunjukkan bahwa usahatani padi membutuhkan biaya total sebesar Rp 22.462.546,51 dengan penerimaan sebesar Rp 20.228.788,- dan nilai R/C yang dihasilkan sebesar 0,9. Hasil ini menunjukkan bahwa $0,9 < 1,0$, sehingga usahatani padi tidak menguntungkan atau merugikan. Interpretasi nilai R/C rasio 0,9 artinya setiap biaya Rp 1,0 yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 0,9. Hal ini dikarenakan $TR < TC$ yang mana pendapatan yang didapatkan lebih kecil dari biaya pengeluaran. Hal yang dilakukan petani untuk menyiasati kerugian yang dialami yaitu berupa substitusi tanaman menjadi tanaman ubi jalar. Pola tanam yang dilakukan yaitu 2 kali ubi jalar dan 1 kali padi pada satu tahun atau sebaliknya 2 kali padi dan 1 kali ubi jalar.

Berdasarkan Tabel 9, nilai R/C Rasio pada usahatani ubi jalar di Desa Benelan Kidul dan Desa Sumberbaru yaitu 2,24. Hasil ini menunjukkan bahwa $2,24 > 1,0$, sehingga usahatani ubi jalar menguntungkan. Interpretasi nilai R/C rasio 2,24 diartikan bahwa setiap Rp 1,- biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2,24. Hal ini dikarenakan $TR > TC$ yang mana pendapatan yang didapatkan lebih besar dari biaya pengeluaran (Soekartawi, dkk., 1986). Hal ini dikarenakan penerimaan yang diterima lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan sehingga mendapat keuntungan. Penyebab lainnya berupa penerimaan yang diperoleh usahatani padi dan ubi jalar sangat berbeda. Biaya yang dikeluarkan selama kegiatan usahatani kedua komoditi memiliki perbedaan yang sangat nyata. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani ubi jalar lebih layak dan menguntungkan daripada usahatani padi (Yasin & Pudjiastutik, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah Analisis substitusi pola usaha tani padi (*Oryza sativa* L.) dengan ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Kecamatan Singojuruh, Kabupaten Banyuwangi sebagai berikut:

1. Pada usahatani padi memiliki pengeluaran biaya sebesar Rp 22.462.546,51, penerimaan sebesar Rp 20.228.788, dan keuntungan -Rp 2.233.757,69, sehingga mengalami kerugian. Sedangkan usahatani ubi jalar memiliki total biaya sebesar Rp 22.230.210, pendapatan sebesar Rp 49.712.215, dan keuntungan sebesar Rp 27.482.006 sehingga mengalami keuntungan. Usahatani ubi jalar memiliki biaya, penerimaan, dan keuntungan yang lebih tinggi daripada usahatani padi. Rata-rata tingkat produktivitas usahatani ubi jalar lebih tinggi

dari pada padi dari segi produktivitas lahan (11.934,99 kg/ha), produktivitas tenaga kerja (kg/jkp), produktivitas biaya (0,00036 kg/Rp). Terdapat perbedaan yang signifikan antara produktivitas usahatani padi dan ubi jalar. Rata-rata tingkat keuntungan usahatani padi dan ubi jalar terdapat perbedaan secara signifikan.

2. Faktor- faktor produksi pada usahatani padi hanya variabel bibit yang memberikan pengaruh signifikan terhadap produksi. Sementara itu, luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Sementara, usahatani ubi jalar memiliki faktor-faktor produksi yaitu luas lahan dan bibit yang signifikan terhadap produksi usahatani, sedangkan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja tidak menunjukkan pengaruh yang bermakna. Faktor keuntungan pada usahatani padi tidak berpengaruh secara signifikan dan secara parsial faktor produksi yang dihasilkan, harga jual dan biaya produksi yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap tinggi rendahnya keuntungan yang diperoleh petani. Faktor keuntungan usahatani ubi jalar secara bersama-sama simultan terhadap keuntungan usahatani ubi jalar dan secara parsial faktor produksi dan harga jual berpengaruh positif, serta faktor biaya berpengaruh negatif.
3. Usahatani ubi jalar lebih layak daripada usahatani padi karena nilai R/C rasionya lebih besar yaitu 2,24. Sedangkan usahatani padi menghasilkan nilai R/C Rasio sebesar 0,9 lebih kecil dari usahatani ubi jalar yang menunjukkan bahwa usahatani padi tidak layak. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelayakan usahatani padi dan ubi jalar secara signifikan.

Saran

Bagi petani disarankan agar petani di Desa Benelan Kidul dan Desa Sumberbaru perlu mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja untuk menghasilkan produksi secara maksimal. Untuk meningkatkan perolehan produksi, petani diharapkan lebih mampu menggunakan dan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang dimiliki secara profesional yaitu antara penggunaan luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja serta diperlukan peran aktif dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun dari instansi dibidang pertanian untuk memberikan penyuluhan mengenai penggunaan pupuk dan pestisida yang benar dan tepat sasaran. Pada penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis kelayakan lebih detail dan sensitivitas usahatani serta studi tentang strategi pemasarannya. Saran berisi anjuran singkat atas hasil yang dirangkum dalam kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2015). Analisis Keuntungan Usahatani Padi. *Jurnal Agribisnis*, 10(2), 45–52.
- Arief et al., (2020). *Kapita Selekta Metodologi Penelitian*. Pasuruan, Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media.
- Arief, M. (2023). Penerapan teknologi pertanian dalam ketahanan pangan global. *Jurnal Teknologi Pertanian*
- Atikah, A. K. (2023). *Analisis Usahatani Jeruk Siam (Citrus Nobilis) Di Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi*. Skripsi. Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi. (2025). *Kecamatan Singojuruh Dalam Angka 2025*. Banyuwangi: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Luas Panen dan Produksi Padi Di Indonesia 2021*. Badan Pusat Statistik. Jakarta

- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Pertanian: Produksi Ubi Jalar di Banyuwangi. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hortikultura.
- (2024). Benih Bersertifikat Kunci Peningkatan Produktivitas. Diakses pada 6 Maret 2026 pukul 12.15. <https://bbppmbtph.tanamanpangan.pertanian.go.id/berita/benih-bersertifikat-kunci-peningkatan-produktivitas>.
- Chaereni, R. Agustanto, D. Wahyu, RA. Nainggolan, P. 2020. Ketahanan Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan*, 2(1), 23–32.
- Girsang, S. S., Ningsih, R., & Fathoni, Z. (2021). Analisis Komparasi Pendapatan Usahatani Padi-Jagung Dan Padi-Kedelai Di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 24(01), 68-75.
- Hastuti, D., Wibowo, H., Subekti, E., & Aditama, P. (2022). Analisis Produksi Cobb Douglasdenganmetode Regresi Linier Berganda Pada Usaha Tani Bawang Daun (*Allium Fistulosum L*)(Studi Kasus Desa Sidomukti Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang). *MEDIAGRO*, 18(1), hal 89-105).
- Karmini (2018) *Ekonomi Produksi Pertanian*. Samarinda: Mulawarwan University Press.
- Soekartawi (2011). *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: UI-PRESS (Universitas Indonesia Press),
- Soekartawi. (1994). *Ilmu Usahatani dan Pendidikan Pengembangan Pertanian Kecil*. Jakarta: UI Press.
- Soekartawi, dkk. (1986). *Ilmu Usahatani dan penelitian untuk pengembangan petani kecil*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Soekartawi. (1995). *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-PRESS.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Pembahasan Analisis Faktor*. Jakarta: UI-PRESS.
- Soekartawi. 2001. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian “Teori Dan Aplikasi”*. Jakarta: PT. Raja
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb*
- Soekartawi. 2016. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press)
- Sugiantara, I. G. N. M . & Utama, M. S. (2019). Pengaruh Tenaga Kerja, Teknologi Dan Pengalaman Bertani Terhadap Produktivitas Petani Dengan Pelatihan Sebagai Variabel Moderating. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(1), hal. 1-17.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suratiah, K. 2008. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Suratiah, Ken. 2015. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suratiah. 2006. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suratiah. 2008. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suratiah. 2009. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suryadi, A., Prasetyo, L., & Rahman, A. (2020). Dampak Perubahan Iklim terhadap Produktivitas Padi di Indonesia. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan*, 12(3), 45-58.
- Tussadia, H., Pakanyamong, A.. A. K., & Hartina. (2025). Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Padi Sawah Dan Jagung Di Desa Bonde-Bonde Kecamatan Tubo SendanaKabupaten Majene. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)*, 5(2), hal. 563-570.
- Wasita, Rendra. (2009). *Analisis Optimalisasi Alokasi Sumberdaya pada Usahatani Jagung dan Ubi Jalar Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani (Kasus di Desa Pakiskembar,*

Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang). Skripsi. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.

- Winarsih, 2007. Studi Ekstraksi Pigmen Antosianin Pada Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas L*). Dan Uji Stabilitas Pada produk minuman yoghurt dan sari buah) (Kajian ubi jalar segar dan kering dengan jenis pelarut). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wulandari, A. & Naully, D. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Ubi Jalar di Desa Pakembangan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Jurnal AGRICA*, 15(2) hal. 100-111.
- Yasin, M. S. E. & Pudjiastutik, E. W. (2019). Analisis Pendapatan Usahatani Ubi Jalar (*Ipomea Batatas L.*) Di Desa Panti Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Jurnal Agribest*, 3(2) hal 101-104.