

## Analisis Fungsi Keuntungan Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat Kabupaten Kerinci

Maria Rosalinda Nainggolan<sup>1\*</sup>, Saidin Nainggolan<sup>2</sup>, Yulismi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Agribisnis, Universitas Jambi, Jl. Raya Jambi Muara Bulian Km 15, Desa Mendalo Darat, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi  
E-mail: [mariaborneng30@gmail.com](mailto:mariaborneng30@gmail.com)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3775>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 14 Nov 2025

Revised: 20 Nov 2025

Accepted: 08 Dec 2025

#### Kata Kunci:

Usahatani Kentang,  
Fungsi Keuntungan, Input  
Produksi, Analisis Biaya,  
Cobb-Douglas.

#### Keywords:

Potato Farming, Profit  
Function, Production  
Inputs, Cost Analysis,  
Cobb-Douglas.

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fungsi keuntungan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci. Secara khusus, penelitian ini mendeskripsikan karakteristik usahatani kentang, menghitung besarnya keuntungan yang diperoleh petani, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat keuntungan. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan metode simple random sampling terhadap 62 petani kentang. Analisis yang digunakan meliputi analisis biaya dan penerimaan, perhitungan pendapatan dan keuntungan, serta estimasi fungsi keuntungan Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya produksi usahatani kentang didominasi oleh biaya bibit, pupuk, dan tenaga kerja. Rata-rata penerimaan petani lebih tinggi dibandingkan total biaya produksi sehingga usahatani kentang tergolong menguntungkan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa harga bibit, harga pupuk, upah tenaga kerja, dan biaya sewa lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat keuntungan usahatani. Nilai return to scale berada pada kondisi *increasing return to scale*  $> 1$ , yang mengindikasikan bahwa penggunaan input produksi belum optimal dan masih memungkinkan peningkatan keuntungan apabila input dikelola lebih efisien. Dengan demikian, optimalisasi alokasi input diperlukan untuk memaksimalkan keuntungan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat.

*This study aims to analyze the profit function of potato farming in Kayu Aro Barat District, Kerinci Regency. Specifically, the study describes the characteristics of potato farming, calculates the profit obtained by farmers, and identifies the factors influencing profit levels. Data were collected through surveys using a simple random sampling method involving 62 potato farmers in the study area. The analysis employed includes cost and revenue analysis, income and profit calculation, as well as the estimation of the Cobb-Douglas profit function. The results show that potato farming production costs are dominated by seed, fertilizer, and labor expenses. The average revenue earned by farmers exceeds the total production cost, indicating that potato farming is profitable. Regression analysis reveals that seed prices, fertilizer prices, labor wages, and land rent costs significantly affect profit levels. The value of return to scale is in the condition of increasing return to scale ( $> 1$ ), indicating that the use of production inputs is not yet optimal and that profit can still be increased if inputs are managed more efficiently. Therefore, optimizing input allocation is necessary to maximize the profitability of potato farming in Kayu Aro Barat District.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.



**How to Cite:** Maria Rosalinda Nainggolan, et al (2025). Analisis Fungsi Keuntungan Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat Kabupaten Kerinci, 4(2) 12520-12532. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3775>

### PENDAHULUAN

Pengembangan sektor pertanian dapat dilakukan melalui pemberdayaan perekonomian melalui pendekatan agribisnis yang akan menciptakan pertanian yang maju, efisien, dan tangguh. Pengembangan

sektor pertanian yang dilakukan mencakup berbagai sub sektor, antara lain sub sektor tanaman hortikultura, pangan, perikanan, peternakan, perkebunan, dan kehutanan. Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk maka kebutuhan pokok atau pangan akan semakin meningkat sehingga secara langsung berdampak pada meningkatnya perekonomian petani dan kesejahteraannya ikut terdongkrak. Sektor pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan pokok pangan termasuk diantaranya kebutuhan akan kentang.

Kentang memiliki prospek dalam menunjang program diversifikasi pangan dan bahan baku industri. Kebutuhan kentang cenderung mengalami peningkatan karena adanya pertumbuhan penduduk dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi bagi Kesehatan. Secara garis besar Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil kentang terbesar di Pulau Sumatera. Pada tahun 2023, produksi kentang Provinsi Jambi sebesar 185.370 ton yang jika diurutkan dari yang terbesar hingga ke terkecil berada pada urutan keempat nasional dengan sumbangan sebesar 15,2% dari total produksi secara nasional sebesar 1.218.414 ton (BPS, 2023). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS, 2023) Provinsi Jambi adalah salah satu produsen kentang. Berikut uraian luas lahan, produksi, dan produktivitas di Provinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kentang di Provinsi Jambi Tahun 2019-2023.

Tahun	Luas Panen(ha)	Produksi(ton)	Produktivitas(ton/ha)
2019	5.998	118.778	18,64
2020	5.932	125.001	21,07
2021	7.207	129.336	17,95
2022	9.319	184.721	19,82
2023	9.654	185.369	19,27
<b>Rata rata</b>	<b>7.622</b>	<b>147.248</b>	<b>19,34</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi kentang di Provinsi Jambi dari tahun 2019 hingga tahun 2023 mengalami peningkatan. Produksi kentang tertinggi sebesar 185.369 ton pada tahun 2023 dan terendah sebesar 118.778 pada tahun 2019. Produktivitas kentang tertinggi sebesar 21,07 ton/ha yang terjadi pada tahun 2020 dan terendah sebesar 17,95.

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan 2023, terdapat tiga Kabupaten/Kota dalam Provinsi Jambi yang sebagian masyarakatnya menjadi petani dengan komoditas kentang, yaitu Kabupaten Kerinci, Kota Sungai Penuh dan Kabupaten Merangin. Pada tahun 2023 Kabupaten Kerinci merupakan salah satu Kabupaten yang menempati posisi produsen kentang pertama di Provinsi Jambi. Sementara 8 Kabupaten lainnya tidak berusahatani kentang (BPS, 2024) .

Tabel 2. Perkembangan Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kentang Kabupaten Kerinci Tahun 2023

Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
<b>Kerinci</b>	<b>9,407</b>	<b>181.226,6</b>	<b>19,26</b>
Merangin	239	4073	17,04
Kota Sungai lPenuh	8	70	8,75
<b>Rata rata</b>	<b>3.218</b>	<b>61.789,9</b>	<b>15</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada 3 Kabupaten/Kota yang merupakan sentra tanaman kentang di Provinsi Jambi, Kabupaten Kerinci merupakan kabupaten yang menjadi sentra kentang terbesar di Provinsi Jambi dengan luas panen sebesar 9,407ha sedangkan produksinya sebesar 181.226,6 ton dan produktivitas yang besar yaitu 19,26 ton/ha. Dapat dilihat tabel 3 luas panen, produksi dan produktivitas berdasarkan kecamatan di Kabupaten Kerinci.

Tabel 3. Luas panen, produksi, produktivitas kentang di kabupaten kerinci 2023.

Kecamatan	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Depati VII	11	40	3,64
Air Hangat Barat	8	201	25,13
Gunung Raya	17	241	14,18

Siulak	100	326	3,26
Keliling Danau	66	936	14,18
Gunung Kerinci	758	13.976	18,44
Kayu Aro	1.558	29.968	19,23
Gunung Tujuh	1.952	35.852	18,37
<b>Kayu Aro Barat</b>	<b>4.937</b>	<b>99.687</b>	<b>20,19</b>
<b>Total</b>	<b>9.407</b>	<b>181.227</b>	<b>19,27</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>1.045</b>	<b>20.136</b>	<b>15,18</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa luas panen dan produksi kentang yang terbesar di kabupaten kerinci tahun 2023 terutama pada kecamatan kayu aro barat dengan luas panen 4.937 ha, produksi 99.687 ton dengan rata-rata produktivitas kedua setelah air hangat barat yaitu sebesar 25,13 ton/ha. Tingginya produksi dan produktivitas kentang di kayu aro barat ini karena ketersediaan luas lahan yang cukup luas, sehingga berpotensi untuk pengembangan usahatani kentang.

Analisis fungsi keuntungan akan dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara *input* yang akan dikorbankan dengan *output* yang dihasilkan dalam proses produksi serta mampu mengukur pengaruh berbagai perubahan *input* terhadap produksi (Soekartawi, 2018). Analisis fungsi keuntungan petani dapat mengukur tingkat efisiensi usahatani yang dikelola para petani, demikian juga bagi perusahaan agar dapat mempertahankan kelangsungan usahanya (Soekartawi, 2018). Petani sebagai pengelola diharapkan dapat mengalokasikan secara optimal dan efisien sumber daya atau input produksi dan fasilitas produksi yang dimilikinya sesuai dengan tujuan yang akan dicapai untuk memperoleh keuntungan yang maksimal yang berarti penerimaan yang diperoleh petani harus tetap meningkat atau lebih tinggi dari biaya yang dikeluarkan untuk membeli input produksi. Dapat dilihat pada Tabel 4 perkembangan harga input dan output di Kabupaten Kerinci.

Tabel 4. Perkembangan Harga Input dan Output di Kabupaten Kerinci

Tahun	Harga Bibit (Rp/Kg)	Harga NPK (Rp/Kg)	Harga Pupuk Organik (Rp/Kg)	Harga Pestisida (Rp/ml)	Harga Kentang (Rp/Kg)
2019	30.000	6.900	3.600	45.000	6.219
2020	30.000	6.900	3.600	45.000	7.873
2021	35.000	7.000	4.000	45.000	7.377
2022	35.000	8.900	4.000	45.000	7.815
2023	45.000	9.400	4.000	45.000	8.946

Tabel 4 menunjukkan bahwa perkembangan harga kentang lima tahun terakhir mengalami fluktuasi selama beberapa tahun. Harga kentang di tingkat petani mengalami peningkatan dari tahun 2019 ke tahun 2020 namun kembali mengalami penurunan pada tahun 2021. Kenaikan harga kentang berpengaruh terhadap keuntungan yang diterima petani. Ketika harga kentang naik maka petani mempunyai modal yang cukup untuk membeli input produksi.

Perkembangan harga jual yang diperoleh petani diikuti dengan harga-harga input yang semakin hari semakin terus bertambah naik salah satunya harga pupuk. Kenaikan harga pupuk dapat menyebabkan penggunaan pupuk ditingkat petani berkurang yang dapat menyebabkan produksi kentang menurun, hal tersebut dapat mempengaruhi keuntungan usahatani kentang. Kenaikan permintaan input dapat mempengaruhi output yang dihasilkan, kenaikan harga pupuk ini tentu petani akan mengurangi penggunaan jumlah input yang digunakan, maka akan mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan sehingga keuntungan yang diperoleh petani tidak maksimum.

Harga pupuk yang semakin tinggi akan mengakibatkan meningkatnya biaya produksi, dan berakibat pada keuntungan yang diterima petani semakin berkurang. Jaminan harga pupuk atau peningkatan harga pupuk dapat meningkatkan produksi sehingga mendorong terjadinya peningkatan keuntungan. Kondisi tersebut pada akhirnya menimbulkan berbagai persoalan dalam pengembangan kentang, seperti bagaimana pengaruh penggunaan dan harga input produksi di tingkat petani. Ketika harga kentang rendah, penerimaan petani juga akan rendah, meskipun produksi tinggi.

Ketika harga *input* naik maka permintaannya dan penggunaannya berkurang, apabila penggunaannya berkurang maka penawaran *output* akan menurun.

Dalam usahatani petani harus mengetahui hubungan antara input terhadap produksi, atau dengan kata lain petani dapat mengukur tingkat efisiensi usahatani yang dijalankannya (soekartawi, 2018). Faktor harga input dan harga output yang berupa harga kentang, pupuk, dan upah tenaga kerja merupakan faktor yang dihadapi petani yang dapat mempengaruhi harga output dan input berdampak pada keuntungan petani.

Petani sebelum mengelola *input* produksi akan mempertimbangkan antara biaya dan penerimaan, dengan cara mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien, guna memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu (Soekartawi, 2018). Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*). Untuk mengetahui suatu fungsi keuntungan usahatani kentang yang sedang dan akan dikelola petani akan membantu petani untuk mengetahui hubungan *input* dengan *output*. Petani dapat mengukur penuh pengaruh berbagai perubahan harga *input* terhadap produksi kentang, sehingga petani dalam menjalankan usahatannya akan melakukan pertimbangan-pertimbangan terhadap *input* yang akan dikorbankan guna memperoleh keuntungan yang maksimal. Berdasarkan beberapa alasan tersebut diatas peneliti ingin memberi gambaran kepada semua masyarakat dengan mengambil judul "Analisis Fungsi Keuntungan Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat Kabupaten Kerinci".

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Kayu Aro Barat Kabupaten Kerinci. Pada bulan Mei 2025 sampai bulan Juni 2025 pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dilakukan atas dasar pertimbangan bahwa di Kecamatan Kayu Aro Barat merupakan daerah sentra produksi Kentang terbesar di Kabupaten Kerinci yang memiliki potensi. Sumber data pada penelitian yaitu data primer dan data sekunder melalui metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara (kuisisioner), dan studi literatur yang terkait. Dari 17 desa yang ada di Kecamatan Kayu Aro Barat terdapat 3 desa yang di pilih sebagai desa sampel yaitu Kebun Baru, Desa Gunung Labu, dan Desa Giri Mulyo Dengan Pertimbangan ketiga desa tersebut memiliki luas lahan dan produksi terbesar dibandingkan dengan desa lainnya. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin. Adapun rumus slovin dengan ketentuan apabila populasi lebih dari 100 orang maka diambil presisi 10%-15%, dan jika sampelnya kurang dari 50 orang maka sampel diambil semua (Sukwika, 2023). Berdasarkan metode slovin diperoleh 62 sampel.

Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama yaitu metode analisis deskriptif kuantitatif, untuk menjawab tujuan yang kedua adalah rumus keuntungan dan untuk menjawab tujuan ketiga yaitu menggunakan metode fungsi keuntungan *Cobb-Douglas*. Adapun Rumus analisis keuntungan yaitu :

$$\pi = TR - TC$$

Selanjutnya untuk mengetahui keberhasilan suatu usahatani tersebut dapat dilakukan dengan pertimbangan Revenue Cost Rasio. Dimana R/C rasio adalah untuk melihat perbandingan total penerimaan dengan biaya total. Menurut (Soekartawi, 2018), Revenue Cost Ratio adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan usahatani dilihat dari perbandingan total penerimaan dengan biaya total. Adapun formulasinya adalah sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Analisis regresi adalah teknik statistik yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis hubungan antara variabel dependen (atau variabel target) dan satu atau lebih variabel independen (atau variabel prediktor). Tujuan analisis regresi adalah untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen, serta untuk menentukan kekuatan dan karakteristik hubungan antara variabel-variabel tersebut. Dan untuk model regresi linear berganda untuk sampel, yaitu :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian ketiga dalam penelitian ini menggunakan metode fungsi keuntungan *Cobb-Douglas*. Fungsi keuntungan dapat diturunkan dengan teknik *Unit Output Price Cobb-Douglas profit Function* (UOP-CDPF). Adapun fungsi keuntungan *Cobb-Douglas* untuk usahatani kentang dengan 5 input variabel dan input tetap yang digunakan adalah sebagai berikut (Nainggolan *et al*, 2024).

$$\pi = A X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} X_3^{\alpha_3} X_4^{\alpha_4} X_5^{\alpha_5} Z^{\beta}$$

atau dalam bentuk log linerarnya adalah sebagai berikut :

$$\ln \pi = \ln A + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \alpha_4 \ln X_4 + \alpha_5 \ln X_5 + \beta \ln Z + \ln E_{ij}$$

Untuk mengetahui apakah kegiatan dari suatu usaha yang diteliti mengikuti kaidah *increasing, constant, decreasing*, maka perlu diuji terhadap “Return to Scale” (RTS) (Nainggolan *et al*, 2024) Jika persamaan fungsi keuntungan Cobb douglass yang digunakan pada penelitian ini maka jumlah elastisitasnya  $\sum_{i=1}^7 \alpha_i + \sum_{j=1}^2 \beta_j$  adalah

$$1 < \sum_{i=1}^7 \alpha_i + \sum_{j=1}^2 \beta_j < 1$$

Metode estimasi yang sesuai dengan sistem persamaan tunggal dalam model regresi linier berganda menggunakan *Ordinary Least Squares* (OLS). Metode estimasi model *Ordinary Least Squares* (OLS) adalah teknik yang umum digunakan dalam analisis regresi untuk mengestimasi parameter dari model regresi linier berganda. Metode ini berfokus pada meminimalkan jumlah kuadrat kesalahan antara nilai yang diprediksi oleh model dan nilai aktual yang diukur. Hasil estimasi ini kemudian dapat digunakan untuk prediksi dan analisis lebih lanjut. Berdasarkan estimasi sistem persamaan tunggal dalam regresi linier berganda yang menggunakan metode OLS dan alat yang digunakan untuk mengestimasi parameter model pada penelitian ini adalah aplikasi SPSS.

Evaluasi pada penelitian ini dilakukan dengan Uji R<sup>2</sup> (koefisien determinasi), Uji F statistik, Uji T-Statistik. Nilai koefisien determinasi dipergunakan untuk mengukur besarnya sumbangan atau kontribusi variabel-variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Nilai koefisien determinasi berkisar dari nol sampai satu. Uji F Statistik, uji ini dimaksudkan untuk mengetahui signifikan pengaruh variabel independen berupa luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan pestisida secara serentak berpengaruh terhadap variabel dependent berupa produksi kentang dan Uji t statistik, uji ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tingkat signifikan variabel *independent* terhadap variabel *dependent* secara parsial atau sendiri-sendiri (Gujarati, 2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat umumnya berlangsung 1–2 kali dalam setahun dengan pola rotasi bersama komoditas hortikultura lainnya. Tahapan budidaya meliputi pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, hingga panen pada umur 90–120 hari. Petani sebagian besar menggunakan bibit varietas Granola dan Cipanas, dengan Granola sebagai varietas yang paling banyak dipilih karena dianggap lebih adaptif terhadap kondisi agroekologi setempat. Luas lahan garapan berkisar antara 0,1–3 ha, dan mayoritas petani berada pada kisaran 1,1–2 ha.

Penggunaan input produksi menunjukkan bahwa bibit merupakan komponen utama yang sangat menentukan perolehan keuntungan, sedangkan rata-rata penggunaan pupuk NPK dan pupuk organik masing-masing mencapai 199,7 kg/ha dan 4.553 kg/ha. Pengendalian organisme pengganggu tanaman dilakukan secara intensif melalui penyemprotan pestisida 1–2 kali per minggu. Harga input pada tahun 2025 relatif tinggi, antara lain bibit Rp 40.000/kg, pupuk NPK Rp 4.000/kg, pupuk organik Rp 800/kg, pestisida Rp 143.333/kg, dan tenaga kerja Rp 9.000/hari. Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa struktur penggunaan input dan meningkatnya biaya produksi menuntut pengelolaan input yang lebih efisien guna memaksimalkan keuntungan usahatani kentang di wilayah penelitian.

Biaya produksi dalam usahatani kentang terdiri atas biaya sewa lahan, bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, serta penyusutan alat. Rata-rata biaya sewa lahan mencapai Rp 22.161.290 per petani per

tahun atau Rp 26.433.244 ha/tahun. Semakin luas lahan yang ditanam maka semakin besar pula jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Lahan kentang yang digunakan petani sampel merupakan lahan milik sendiri. Dalam penelitian ini luas lahan diartikan sebagai biaya luas lahan atau sewa lahan. Biaya bibit bervariasi menurut varietas yang digunakan, dengan rata-rata biaya tertinggi pada varietas Cipanas sebesar Rp 156.000.000 per petani/tahun dan Rp 96.000.000 ha/tahun diikuti Granola sebesar Rp 105.723.810 per petani per tahun dan Rp 101.449.206 per hektar. Biaya yang dimaksudkan adalah biaya berupa uang yang dikeluarkan petani untuk membeli bibit yang digunakan untuk menanam kentang.

Biaya pupuk juga signifikan, di mana pupuk NPK rata-rata mencapai Rp 799.070 per petani per tahun dan Rp 953.104 per hektar, sedangkan pupuk organik mencapai Rp 3.642.448 per petani per tahun dan Rp 4.344.590 ha/tahun. Biaya pupuk yang dimaksud adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli pupuk pada saat melakukan usahatani kentang. Penggunaan pestisida terdiri dari Maxinil, Sagrinil, dan Antila, dengan biaya masing-masing berkisar Rp 808.231 hingga Rp 1.394.579 per petani per tahun. Biaya yang dimaksudkan adalah biaya berupa uang yang dikeluarkan petani untuk membeli Maxinil, Sagrinil, dan Antila untuk yang digunakan untuk pemberantasan hama dan penyakit. Biaya tenaga kerja meliputi tenaga kerja dalam keluarga dengan rata-rata Rp 2.223.215 per hektar per tahun, serta tenaga kerja luar keluarga sebesar Rp 6.357.116 per hektar per tahun.

Selain itu, penyusutan alat dihitung sebagai biaya tetap dengan rata-rata Rp 46.193 per petani per tahun atau Rp 55.098 ha/tahun. Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi usahatani kentang. tenaga kerja dikonversikan dalam satuan hari (HOK) dan dihitung berdasarkan upah. Tenaga kerja yang digunakan pada daerah penelitian adalah tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Rata-rata biaya penyusutan alat-alat pertanian pada usahatani kentang di daerah penelitian adalah sebesar Rp. 46,193/petani/tahun dan Rp. 55.098 /ha/tahun. Perhitungan penyusutan alat digunakan dalam usahatani diperhitungkan sebagai biaya tetap. Karena penggunaan alat-alat tersebut dapat dipergunakan berkali-kali sesuai dengan kebutuhan petani sampel.

Penerimaan usahatani diperoleh dari perkalian antara produksi dan harga jual, dengan rata-rata penerimaan Rp 183.698.723 per petani per tahun atau Rp 219.109.673 per ha/tahun. Pendapatan usahatani dihitung sebagai selisih antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan. Variasi pendapatan antarpetani dipengaruhi oleh perbedaan produksi, penggunaan input, serta harga jual yang diterima. Dapat dilihat pada tabel 5 pendapatan rata-rata perhektar usahatani kentang di daerah penelitian.

Tabel 5. Pendapatan Usahatani Kentang Di Daerah Penelitian Tahun 2025

<b>Uraian</b>	<b>Nilai Rata-rata Perhektar</b>
Penerimaan	
Produksi	20.882
Harga	10.610
<b>Rata-rata Total Penerimaan</b>	<b>219.109.673</b>
<b>Biaya Variabel (VC)</b>	
Bibit	107.223.758
Pupuk NPK	953.105
Pupuk Organik	4.344.590
Pestisida	4.202.137
Tenaga kerja	9.149.208
<b>Rata-rata Biaya Total</b>	<b>125.872.798</b>
<b>Pendapatan</b>	<b>93.236.875</b>

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh per hektar di daerah penelitian sebesar Rp. 93.236.875/ha/tahun.

Penelitian ini menggunakan dua jenis perhitungan keuntungan. Pertama, keuntungan usahatani (net profit) merupakan selisih penerimaan total dengan penerimaan total atau biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan. Total biaya terdiri atas biaya yang dibayarkan, seperti pembelian bibit, pupuk, peralatan, sewa lahan, dan tenaga kerja luar keluarga, serta biaya yang diperhitungkan, yaitu sewa lahan, penyusutan alat, dan tenaga kerja dalam keluarga. Keuntungan ini mencerminkan nilai

ekonomi bersih yang diterima petani dari kegiatan usahatani. Nilai keuntungan petani di daerah penelitian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Keuntungan Usahatani Kentang Di Daerah Penelitian Tahun 2025

Uraian	Nilai Rata-rata Perhektar
Penerimaan	
Produksi	20.882
Harga	10.610
<b>Rata-rata Total Penerimaan</b>	<b>219.109.673</b>
<b>Biaya Tetap (FC)</b>	
Sewa lahan	22.343.209
Penyusutan Alat	55.098
<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>22.398.307</b>
<b>Biaya Variabel (VC)</b>	
Bibit	107.223.758
Pupuk NPK	953.105
Pupuk Organik	4.344.590
Pestisida	4.202.137
Tenaga Kerja	9.149.208
<b>Rata-rata Biaya Total</b>	<b>125.872.798</b>
<b>Rata-rata Total Biaya (FC + VC)</b>	<b>148.271.105</b>
<b>Keuntungan</b>	<b>70.838.568</b>

Tabel 6 menunjukkan struktur penerimaan, biaya, dan keuntungan usahatani kentang per hektar pada tahun 2025. Rata-rata total penerimaan yang diperoleh petani mencapai Rp 219.109.673/ha/tahun, yang berasal dari produksi rata-rata 20,882 ton/ha dengan harga jual Rp 10.610/kg. Dari sisi biaya, total biaya tetap yang terdiri dari sewa lahan dan penyusutan alat berjumlah Rp 22.398.307/ha. Sementara itu, total biaya variabel mencakup pengeluaran untuk bibit, pupuk NPK, pupuk organik, pestisida, dan tenaga kerja dengan jumlah keseluruhan Rp 125.872.798/ha. Dengan demikian, total biaya produksi (FC + VC) mencapai Rp 148.271.105/ha.

Selisih antara total penerimaan dan total biaya menghasilkan keuntungan rata-rata sebesar **Rp 70.838.568/ha/tahun**. Nilai ini mencerminkan bahwa usahatani kentang di daerah penelitian masih memberikan keuntungan yang cukup tinggi, meskipun biaya produksi—khususnya biaya bibit dan tenaga kerja—menjadi komponen biaya terbesar

Perhitungan keuntungan yang kedua yaitu perhitungan keuntungan UOP (*Unit Output Price*). Perbedaan nya dengan keuntungan usahatani adalah untuk pendapatan biaya sewa lahan dan biaya penyusutan alat dimasukkan dalam perhitungan sementara dalam keuntungan kedua biaya tersebut tidak dimasukkan dalam perhitungan karena keuntungan berhubungan dengan harga input dan output sementara biaya sewa lahan dan biaya peralatan tidak termasuk dalam biaya input maupun output. Keuntungan yang dihitung disini adalah keuntungan petani kentang dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Keuntungan UOP Usahatani Kentang Di Daerah Penelitian Tahun 2025

Uraian	Nilai Rata-rata Perhektar
Penerimaan	
Produksi	20.882
Harga	10.610
<b>Rata-rata Total Penerimaan</b>	<b>219.109.673</b>
<b>Biaya Variabel (VC)</b>	
Bibit	107.223.758
Pupuk NPK	953.105
Pupuk Organik	4.344.590
Pestisida	4.202.137
Tenaga kerja	9.149.208

<b>Rata-rata Biaya Total</b>	<b>125.872.798</b>
<b>Keuntungan UOP</b>	<b>93.236.875</b>

Tabel 7 menunjukkan bahwa dengan rata-rata total penerimaan Rp. 219.109.673/ha/tahun menghasilkan keuntungan sebesar Rp 93.236.875/ha/tahun.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi terdistribusi secara normal. Pengujian ini penting karena salah satu asumsi dalam regresi linear klasik adalah bahwa residual harus berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikansi 0,056 (>0,05), sehingga residual berdistribusi normal.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat korelasi yang kuat antar variabel independen, yang dapat menyebabkan distorsi dalam hasil estimasi parameter regresi. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)* dari masing-masing variabel independen. Uji multikolinieritas juga menunjukkan tidak adanya korelasi tinggi antarvariabel, ditandai dengan seluruh nilai *Tolerance* > 0,10 dan *VIF* < 10.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas, dapat dilakukan dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen (ZPRED) dan residualnya (SRESID). Uji heteroskedastisitas melalui scatterplot memperlihatkan pola titik yang menyebar acak, sehingga model dinyatakan bebas heteroskedastisitas.

Selanjutnya, Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi autokorelasi maka dalam persamaan uji regresi dapat dilihat dari pola regresi linier tersebut terdapat masalah, karena hasil yang baik seharusnya tidak ada indikasi autokorelasi. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson dan tingkat signifikan ( $\alpha$ )=5%. Uji autokorelasi menghasilkan nilai Durbin-Watson sebesar 2,174, yang berada dalam rentang  $du < dw < 4-du$ , sehingga model dinyatakan tidak mengalami autokorelasi.

Hasil analisis permintaan input faktor produksi menggunakan pendekatan fungsi keuntungan Cobb-Douglas, dimana yang menjadi variabel dependen (Y) adalah keuntungan produksi usahatani kentang, dan variabel independen (X) adalah faktor-faktor produksi yang digunakan pada usahatani kentang. Variabel X terdiri dari biaya Bibit (X1), biaya Pupuk NPK (X2), biaya Pupuk Organik (X3), biaya Pestisida (X4), biaya Tenaga Kerja (X5) dan Sewa Lahan (Z). Adapun hasil estimasi dapat dilihat pada tabel berikut ini. Analisis ini dilakukan menggunakan regresi linear berganda (SPSS):

Tabel 8. Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Keuntungan Pada Usahatani Kentang di Daerah Penelitian Tahun 2025

<b>Coefficients<sup>a</sup></b>				
	<b>Unstandardized Coefficients</b>		<b>t</b>	<b>Sig.</b>
<b>Model</b>	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>		
1(Constant)	16.598	1.689	9.827	.000
Ln_X1	-1.432	.066	-21.605	.000
Ln_X2	.011	.124	.087	.931
Ln_X3	-.108	.058	-1.854	.069
Ln_X4	-.185	.060	-3.103	.003
Ln_X5	2.366	.168	14.065	.000
Ln_Z	-1.104	.188	-5.881	.000

Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil estimasi di atas maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\ln \pi = 16,598 - 1,432 \ln X1 + 0,011 \ln X2 - 0,108 \ln X3 - 0,185 \ln X4 + 2,366 \ln X5 - 1,104 \ln Z + \ln Eij.$$

Hasi evaluasi model pada penelitian ini yaitu dilihat dari uji R<sup>2</sup>, uji F, uji T-Statistik.

Nilai R-squared sebesar 0,987 dan Adjusted R-squared sebesar 0,986. Artinya, sekitar 98,7 % variasi keuntungan usahatani kentang dapat dijelaskan oleh variasi faktor produksi yang digunakan dalam model, sedangkan sisanya sebesar 1,3 % dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Diperoleh nilai

F hitung sebesar 697,187 dengan tingkat signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi 5 % ( $\alpha = 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan signifikan secara statistik.

Hasil uji t yang dilakukan, terdapat beberapa input yang memengaruhi keuntungan usahatani kentang. Dalam penelitian ini, input tersebut meliputi Biaya Bibit (X1), biaya Pupuk NPK (X2), biaya Pupuk Organik (X3), biaya Pestisida (X4), biaya Tenaga Kerja (X5), serta variabel biaya Sewa Lahan (Z1). Variabel biaya Bibit (X1), biaya Pestisida (X4), biaya Tenaga Kerja (X5), dan Sewa Lahan (Z) berpengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani kentang karena nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 yang artinya tolak  $H_0$  Sementara itu, variabel biaya Pupuk NPK (X2) dan biaya Pupuk Organik (X3) tidak berpengaruh signifikan karena nilai probabilitas lebih besar dari taraf nyata 5 %.

Variabel Biaya Bibit ( $X_1$ ) memiliki nilai koefisien regresi yang telah dianalisis dengan metode Ordinary Least Square (OLS) sebesar -1,432. Artinya, elastisitas permintaan input bibit sebesar -1,432 artinya, apabila harga bibit mengalami peningkatan sebesar 1%, maka permintaan terhadap penggunaan input bibit akan berkurang sebesar 1,432% dengan kata lain terjadinya pengurangan penggunaan input bibit sebesar 1,432% maka hal itu akan mengakibatkan terjadinya penurunan penawaran kentang atau produksi. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai probabilitas sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti biaya bibit berpengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani kentang. Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel biaya bibit mempunyai pengaruh nyata terhadap fungsi keuntungan usahatani kentang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zuriani (2020) dan Salim (2022) yang menyatakan bahwa biaya bibit berpengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani.

Biaya Pestisida ( $X_4$ ) memiliki nilai koefisien regresi yang dianalisis dengan metode OLS sebesar -0,185. Artinya, elastisitas permintaan input pestisida sebesar -0,185 artinya apabila harga pestisida mengalami peningkatan sebesar 1%, maka permintaan terhadap penggunaan input pestisida akan berkurang sebesar 0,185% dengan kata lain terjadinya pengurangan penggunaan input pestisida sebesar 0,185% maka hal itu akan mengakibatkan terjadinya penurunan penawaran kentang atau produksi. Nilai probabilitas sebesar  $0,003 < 0,05$  menunjukkan bahwa variabel pestisida berpengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani kentang. Dengan demikian, berdasarkan uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti penggunaan pestisida berpengaruh nyata terhadap keuntungan usahatani kentang. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa kenaikan biaya produksi akan menurunkan keuntungan usahatani kentang. Dengan kata lain, setiap peningkatan biaya pestisida dengan penggunaan input tetap justru menekan keuntungan bersih yang diperoleh petani. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saragi (2024) dan Adawiyah (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi kentang.

Variabel Biaya Tenaga kerja ( $X_5$ ) memiliki nilai koefisien regresi yang dianalisis dengan metode OLS sebesar 2,366. Hal ini menunjukkan bahwa apabila penggunaan tenaga kerja meningkat sebesar 1%, maka keuntungan usahatani kentang meningkat sebesar 2,366%. Nilai probabilitas sebesar  $0,000 < 0,05$  membuktikan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani kentang. Berdasarkan uji hipotesis menunjukkan bahwa tenaga kerja menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ , yang berarti tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap keuntungan usahatani kentang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rulianto (2022) dan Rahmah (2021) yang menyatakan bahwa tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani kentang.

Variabel Sewa Lahan (Z) memiliki nilai koefisien regresi yang dianalisis dengan metode OLS sebesar -1,104. Artinya, apabila terjadi peningkatan biaya sewa lahan sebesar 1%, maka keuntungan usahatani kentang akan menurun sebesar 1,104%. Namun demikian, nilai probabilitas sebesar  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa sewa lahan berpengaruh signifikan terhadap keuntungan usahatani kentang. Dengan kata lain, setiap peningkatan biaya sewa lahan dengan penggunaan input tetap justru menekan keuntungan bersih yang diperoleh petani. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain oleh Johannes Melpita Br Munthe (2023) juga menegaskan bahwa biaya sewa lahan termasuk faktor biaya yang signifikan mempengaruhi pendapatan dan keuntungan usahatani kentang, mendukung hasil sebelumnya bahwa biaya sewa lahan memberikan pengaruh negatif pada probabilitas usahatani kentang.

Skala ekonomi atau *return to scale* adalah untuk mengetahui apakah kegiatan dari suatu usaha mengikuti kaidah *increasing*, *constant* atau *decreasing returns to scale*. Nilai elastisitas produksi dapat dilihat dari hasil penjumlahan koefisien faktor produksi usahatani kentang yang berpengaruh nyata. Hal ini sesuai dengan penelitian Lestari, dkk. (2020) yang mengatakan bahwa nilai elastisitas produksi dapat

dilihat dari hasil penjumlahan koefisien faktor produksi yang berpengaruh nyata. Persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\pi = 16.159.198,3 X_1^{0,239} X_2^{1,011} X_3^{0,898} X_4^{0,831} X_5^{10,655} Z^{0,332}$$

Maka return to scale dihitung sebagai berikut:

$$RTS = 0,239 + 1,011 + 0,898 + 0,831 + 10,655 + 0,332 = 13,966$$

Dalam analisis fungsi keuntungan usahatani kentang ini, nilai *return to scale* sebesar 13,966 mengindikasikan bahwa fungsi produksi menunjukkan *increasing returns to scale* atau skala hasil meningkat. Hal ini berarti peningkatan biaya produksi yang terjadi terutama disebabkan oleh peningkatan jumlah input yang digunakan, seperti bibit kentang (X1), pestisida (X4), tenaga kerja (X5), dan sewa lahan (Z), bukan karena kenaikan harga masing-masing input tersebut. Dengan kata lain, jika petani memperbanyak penggunaan input secara proporsional, misalnya menambah luas lahan atau jumlah tenaga kerja, maka total biaya produksi akan meningkat sesuai dengan jumlah input yang dipakai. Namun secara signifikan, peningkatan jumlah input ini akan menghasilkan peningkatan keuntungan yang lebih besar dari kenaikan biaya produksi tersebut. Artinya, jika total input ditambah 1%, keuntungan usahatani kentang akan meningkat lebih dari 1%, tepatnya sekitar 13,966%. Fenomena ini menunjukkan tingkat elastisitas produksi yang tinggi terhadap input, yang mencerminkan efisiensi tinggi dalam proses produksi. Artinya, penambahan faktor produksi secara proporsional mampu menghasilkan keuntungan yang bertambah secara luar biasa besar, sehingga usahatani kentang berada dalam fase pengembangan skala produksi yang sangat menguntungkan. Secara ekonomis, kondisi ini berarti bahwa meskipun biaya bertambah akibat peningkatan jumlah input, namun keuntungan yang diperoleh jauh lebih besar, sehingga usahatani kentang memberikan keuntungan yang sangat positif dan mendorong para petani untuk terus memperluas skala produksi mereka. Hal ini berimplikasi bahwa peningkatan investasi input sangat efektif dalam meningkatkan produktivitas dan profitabilitas usahatani kentang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain oleh Lestari, dkk. (2020) Penelitian ini menegaskan bahwa nilai elastisitas produksi dapat diamati dari penjumlahan koefisien faktor produksi yang berpengaruh nyata. Mereka menemukan bahwa usahatani kentang menunjukkan peningkatan skala hasil (*increasing return to scale*), di mana peningkatan proporsional input menghasilkan peningkatan output yang lebih besar secara signifikan.

## SIMPULAN

Gambaran usahatani kentang di daerah penelitian menunjukkan bahwa petani telah menerapkan tahapan budidaya secara rutin, mulai dari pengolahan lahan, penanaman bibit, pemupukan 2–3 kali, penyemprotan pestisida 1–2 kali, hingga panen pada umur 3–4 bulan. Namun, tingginya harga input serta penggunaan input yang belum efisien menyebabkan sebagian petani mengurangi jumlah input produksi, sehingga keuntungan yang diperoleh belum optimal. Keuntungan usahatani kentang berbeda antarpetani, dipengaruhi oleh variasi penggunaan input produksi. Rata-rata keuntungan usahatani kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat adalah sebesar Rp 93.236.875/ha/tahun. Faktor-faktor yang memengaruhi keuntungan usahatani kentang meliputi biaya bibit (X1), biaya pestisida (X4), biaya tenaga kerja (X5), dan sewa lahan (Z). Nilai elastisitas produksi menunjukkan kondisi *increasing returns to scale* ( $EP > 1$ ), yang mengindikasikan bahwa penambahan input produksi masih mampu meningkatkan output secara lebih dari proporsional.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Saidin Nainggolan, M.Si. dan Ibu Yulismi, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan sabar dan penuh perhatian telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama proses pembuatan skripsi ini. Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu memberikan informasi dan data yang dibutuhkan serta seluruh responden yang telah bersedia. Terima Kasih Kepada Orang Tua, Saudara, Sahabat dan orang-orang terdekat yang selalu memberikan masukan, saran dan dukungannya tanpa henti.

## REFERENSI

- Aisyah, N., Okta, A., & Arifin, Z. (2023). Analisis Keuntungan Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum* L) (Studi Kasus: Desa Kandangan, Kecamatan Tosari, Kabupaten Pasuruan). *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 7(2), 260–269. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/JUke/indexhttp://dx.doi.org/10.33474/JU-ke>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka 2023. BPS Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Kerinci. (2021). Harga Kentang Per Bulan di Kabupaten Kerinci Tahun 2019-2021.
- Edison, Suharyon, Hendayana, & Rachmat. (2014). Analisis Efisiensi Ekonomis Usahatani Kentang Di Kayu Aro Kabupaten Kerinci, Jambi. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 7(1), 34–42.
- Firdaus, W. (2010). Uji Coba Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Sekilas (Skimming). *Jurnal UPI Dan UPSI Bandung*, 4(2), 356–365.
- Hernanto, F. (1991). Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya.
- Merry marianti dra., M. (2012). Berbagai Model Fungsi Produksi. In *Bina Ekonomi*.
- Mubyarto. (2013). Pengantar ekonomi pertanian. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial.
- Normansyah, D., Rochaeni, S., & Humaerah, A. D. (2014). Analisis Pendapatan Usaha Tani Sayurab Di Kelompok Jaya, Tani Ilir, Desa Ciaruteun Bogor, Kabupaten. *Jurnal Agribisnis*, 8(1), 29–44.
- Oktaviana, N., Handayani, S. M., & Ani, S. W. (2013). Analisis Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum*. L) Varietas Atlantik di Gapoktan Barisan Sari Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Universitas Sebelas Maret.
- Rahim, & Hastuti, D. R. D. (2012). Model Analisis Ekonomi Pertanian. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue February). [https://eprints.unm.ac.id/3891/1/Model Analisis Ekonomi Pertanian %28Rahim%2C Supardi%2C Hastuti%2C 2012%29.pdf](https://eprints.unm.ac.id/3891/1/Model%20Analisis%20Ekonomi%20Pertanian%20Rahim%20Supardi%20Hastuti%202012%29.pdf)
- Rahman, B. (2018). Analisis Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Kentang ( *Solanum tuberosum* L.)Varietas Granola dan Varietas Cipanas di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.
- Rosneni La Jauda, O. Esry H. Laoh, Jenny Baroleh, J. F. J. T. (2016). 3540-ID-analisis-pendapatan-usahatani-kakao-di-desa-tikong-kecamatan-taliabu-utara-kabup. 12, 33–40.
- Sahara, D., Oelviani, R., & Kurnia, R. (2016). Analisis Fungsi Keuntungan Pada Usahatani Kedelai Di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. 10, 85–92.
- Salma, Rahmah, Wulandari, & Eliana. (2021). Analisis Pendapatan Petani Kentang dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pendapatan Kentang di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.01.01>
- Samadi, B. (2011). Kentang dan Analisis Usaha Tani (5th ed.). Yogyakarta Kanisius.
- Simatupang, P. (2016). Penentuan Ekonomi Skala Usaha dengan Fungsi Keuntungan: Landasan Teoritis dengan Contoh Fungsi Cobb-Douglas dan Translog. *Jurnal Agro Ekonomi*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.21082/jae.v7n1.1988.1-16>
- Soekartawi. (2017). Analisis Usahatani. UI Press.
- Soekartawi. (2018). Teori Ekonomi Produksi: Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Raja Grafindo Pesada.
- Aisyah, N., Okta, A., & Arifin, Z. (2023). Analisis Keuntungan Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum* L) (Studi Kasus: Desa Kandangan, Kecamatan Tosari, Kabupaten Pasuruan). *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 7(2), 260–269. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/JUke/indexhttp://dx.doi.org/10.33474/JU-ke>

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka 2023. BPS Provinsi Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Kerinci. (2021). Harga Kentang Per Bulan di Kabupaten Kerinci Tahun 2019-2021.
- Edison, Suharyon, Hendayana, & Rachmat. (2014). Analisis Efisiensi Ekonomis Usahatani Kentang Di Kayu Aro Kabupaten Kerinci, Jambi. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 7(1), 34–42.
- Firdaus, W. (2010). Uji Coba Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Sekilas (Skimming). *Jurnal UPI Dan UPSI Bandung*, 4(2), 356–365.
- Hernanto, F. (1991). Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya.
- Merry marianti dra., M. (2012). Berbagai Model Fungsi Produksi. In *Bina Ekonomi*.
- Mubyarto. (2013). Pengantar ekonomi pertanian. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial.
- Nainggolan, Saidin, Yanuar Fitri, Dewi Sri Nurchaini, Ardhiyan Saputra. (2024). Teori Ekonomi Produksi: Analisis Teoritis dan Kuantitatif. Jakarta: Tohar Media.
- Nainggolan, Saidin, Haryati M. Sengadji, dan Marsema M. (2025). Pengantar Ekonomi Pertanian. Sukoharjo: Grup Media Tahta.
- Normansyah, D., Rochaeni, S., & Humaerah, A. D. (2014). Analisis Pendapatan Usaha Tani Sayurab Di Kelompok Jaya, Tani Ilir, Desa Ciaruteun Bogor, Kabupaten. *Jurnal Agribisnis*, 8(1), 29–44.
- Oktaviana, N., Handayani, S. M., & Ani, S. W. (2013). Analisis Usahatani Kentang (Solanum tuberosum. L) Varietas Atlantik di Gapoktan Barisan Sari Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Universitas Sebelas Maret.
- Rahim, & Hastuti, D. R. D. (2012). Model Analisis Ekonomi Pertanian. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue February). [https://eprints.unm.ac.id/3891/1/Model Analisis Ekonomi Pertanian %28Rahim%2C Supardi%2C Hastuti%2C 2012%29.pdf](https://eprints.unm.ac.id/3891/1/Model%20Analisis%20Ekonomi%20Pertanian%20Rahim%20Supardi%20Hastuti%202012%29.pdf)
- Rahman, B. (2018). Analisis Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Kentang ( Solanum tuberosum L.)Varietas Granola dan Varietas Cipanas di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.
- Rosneni La Jauda, O. Esry H. Laoh, Jenny Baroleh, J. F. J. T. (2016). 3540-ID-analisis-pendapatan-usahatani-kakao-di-desa-tikong-kecamatan-taliabu-utara-kabup. 12, 33–40.
- Sahara, D., Oelviani, R., & Kurnia, R. (2016). Analisis Fungsi Keuntungan Pada Usahatani Kedelai Di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. 10, 85–92.
- Salma, Rahmah, Wulandari, & Eliana. (2021). Analisis Pendapatan Petani Kentang dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pendapatan Kentang di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.01.01>
- Samadi, B. (2011). Kentang dan Analisis Usaha Tani (5th ed.). Yogyakarta Kanisius.
- Simatupang, P. (2016). Penentuan Ekonomi Skala Usaha dengan Fungsi Keuntungan: Landasan Teoritis dengan Contoh Fungsi Cobb-Douglas dan Translog. *Jurnal Agro Ekonomi*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.21082/jae.v7n1.1988.1-16>
- Soekartawi. (2017). Analisis Usahatani. UI Press.
- Soekartawi. (2018). Teori Ekonomi Produksi: Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Raja Grafindo Pesada.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D (2nd ed.). Alfabeta.
- Sukwika, T. (2023). Menentukan Populasi dan Sampling. In Metode Penelitian “Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT” (Issue August). <https://www.researchgate.net/publication/373137498>
- Suratiyah, K. (2015). Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya Grup.
- Warsana. (2007). Analisis efisiensi Dan keuntungan usaha tani jagung (studi di kecamatan randu blatung kabupaten blora). 1–123.

<https://www.google.com/search?client=firefox-b&q=Warsana+%282007%29%2C+melakukan+penelitian+di+Kabupaten+Blora%2C+Semarang+dengan+judul+“Analisis+Efisiensi+Dan+Keuntungan+Usahatani+Jagung&oq=Warsana+%282007%29%2C+melakukan+penelitian+di+Kabupaten+Blora%2C>