Indo Green Journal
https://idngreen.com/index.php/green

e-ISSN: 3025 – 4574, p-ISSN: 3025 – 2679
Volume 4 Nomor 1 Tahun 2026
Halaman: 11 – 18

RESEARCH ARTICLE

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Cabai Merah (Capsicum Annum L)

Sri Fitriyah[1], Yusi Meilani[2], Rizky Triguna[3], Robby Mubarok[4], Melawati Anjani[5]
Universitas Setia Budhi Rangkasbitung, Indonesia

sriv3yah@gmail.com[1]

Kata Kunci:
Efisiensi, Produksi, Usahatani Cabai Merah

Abstrak

Penelitian dilakukan di Desa Sukarame Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap jumlah produksi pada usahatani cabai merah (2) Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah. Alat analisis yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi secara simultan digunakan uji F, dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi secara parsial digunakan uji t. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode sensus, dengan responden sebanyak 32 orang. Rata-rata produksi cabai merah dalam satu kali produksi adalah 6.096 kg, dengan rata-rata penggunaan lahan adalah 0,52 ha, benih 80,63 gr, pupuk kandang 1.963 kg, urea 99,22 kg, SP36 112,81 kg dan tenaga kerja 21,42 HKP. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa secara bersama-sama semua variabel bebas mempengaruhi produksi cabai merah dengan R2 sebesar 0,899, dan secara individu variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah adalah luas lahan, benih, pupuk kandang, SP36 dan tenaga kerja. Sedangkan variabel urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah pada taraf kepercayaan 95%. Penggunaan luas lahan, pupuk kandang, dan SP36 belum efisien, sedangkan penggunaan benih, urea dan tenaga kerja tidak efisien.

Key Word:
Efficiency, Production, Red Chilli's Farming.

Abstract

The Research wasconducted in Sukarame Village Cikeusal District, Serang Regency. This research aims to determine: (1) The effect of the use of production factors on the amount of production in red chilli farming; (2) The Efficient of the use production factors in red chilli farming. The Analysis tool used in this research is the Cobb-Douglas production function. To determine the effect of the use of production factors simultaneously, the F test was used, and to determine the effect of the use of production factors partially, the t test was used. The data used in this research are primary data and secondary data. Sampling was carried out using the census method, with 32 respondents. The average production of red chilli in a one production is 6.096 kg, with an average land use of 0,52 ha, seeds 80,63 gr, manure 1.963 kg, urea 99,22 kg, SP36 112,81 kg and labor 21,42 HKP. Based on the research results, it was found that all independent variables influence red chilli production with an R2 of 0,899. Individually, the independent variables that significantly influence red chilli production are land area, seeds, manure, SP36 and labor. Meanwhile, the urea has no significant effect on red chilli on production at the 95% confidence level. The use of land area, manure, and SP36 is not yet efficient, while the use of seeds, urea and labor is inefficient.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA*

PENDAHULUAN

Cabai merah dikenal masyarakat sebagai salah satu bumbu dapur utama. Hampir setiap sajian masakan menggunakan cabai sebagai penyedapnya. Masyarakat pengguna cabai menyebar di seluruh dunia, dari daerah tropis, subtropis, hingga ke daerah dingin. Masyarakat Indonesia mengenal cabai sebagai bumbu setelah bangsa Portugis dan Belanda membawa cabai ke Indonesia pada abad ke XIV melalui Kepulauan Maluku (Tarigan dan Wiryanta, 2003). Di Indonesia, cabai merah merupakan salah satu sayuran yang penting. Cabai merah memenuhi kebutuhan khas masyarakat Indonesia akan rasa pedas dari suatu masakan serta memberikan warna dan rasa yang membangkitkan selera. Dapat dikatakan bahwa cabai merah merupakan komoditas pertanian yang tidak pernah absen di dapur masyarakat Indonesia (Andoko, 2004).

Pratiwi *et al* (2025) menyatakan cabai merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki volume perdagangan yang signifikan. Cabai dipilih untuk ditanam oleh banyak petani karena sadar akan peran cabai yang penting sebagai salah satu bumbu masakan yang tidak tergantikan. Cabai banyak diminati secara luas oleh konsumen karena keberadaannya yang penting dalam berbagai resep masakan. Karena

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

hal tersebut, untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi akan cabai, petani sering memilih untuk fokus menanam cabai merah, sehingga dijual dengan harga tinggi dan selain itu cabai juga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Cabai merah, selain memiliki nilai ekonomi karena mempunyai rasa pedas yang dapat menyedapkan masakan dan mampu menggugah selera, juga mempunyai banyak kandungan gizi yang berguna bagi tubuh. Pengembangan usahatani cabai merah perlu dilakukan terkait dengan kebutuhan konsumsi cabai merah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, sehingga usahatani cabai merah diarahkan untuk dapat memacu peningkatan produktivitasnya, namun keberhasilan peningkatan produksi suatu komoditi tidaklah berarti apabila tidak diikuti oleh peningkatan pendapatan bersih. Salah satu kinerja usahatani yang menjadi indikator adalah efisiensi, oleh karena itu, pencapaian efisiensi yang tinggi sangat penting dalam upaya meningkatkan keuntungan suatu usahatani, termasuk usahatani cabai merah (Sukiyono, 2005).

Tabel 1. Rata-Rata Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Cabai Merah di Provinsi Banten Tahun 2019–2023

Kabupaten/Kota	Luah Panen (ha)	Produksi (ku)	Produktivitas (ku/ha)
Kab. Pandeglang	141,19	18.690,10	143,14
Kab. Lebak	63,28	3.523,34	76,20
Kab. Tangerang	22,80	1.879,70	65,67
Kab. Serang	156,04	10.525,96	60,05
Kota Cilegon	13,94	1.894,22	126,20
Kota Serang	16,92	777,67	48,61

Sumber: Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten (2019-2023)

Tabel 1 di atas menunjukkan selama lima tahun (2019–2023) kabupaten di Provinsi Banten yang memiliki rata-rata luas panen terluas untuk cabai merah adalah Kabupaten Serang yaitu 156,04 ha, namun rata-rata produktivitas cabai merah Kabupaten Serang berada di peringkat lima yaitu setelah Kabupaten Pandeglang, Kota Cilegon, Kabupaten Lebak, Kabupaten Tangerang. Bila dilihat dari rata-rata luas panen, Kabupaten Pandeglang memiliki luas panen lebih kecil dari Kabupaten Serang.

Tabel 2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Cabai Merah di Kabupaten Serang Tahun 2019–2023

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (ku)	Produktivitas (Ku/Ha)
2019	315,00	23.729,00	75,33
2020	222,00	15.268,00	68,77
2021	138,10	7.797,00	56,46
2022	76,00	4.755,30	76,00
2023	29,12	1.080,49	37,10

Sumber: Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten (2019-2023)

Salah satu daerah/wilayah Kabupaten Serang yang menghasilkan cabai merah adalah Kecamatan Cikeusal. Terdapat kemungkinan salah satu penyebab rendahnya produksi cabai merah di Kecamatan Cikeusal adalah penggunaan faktor-faktor produksi yang belum efisien, karena apabila dilihat dari syarat tumbuh tanaman cabai merah, Kecamatan Cikeusal mempunyai jenis tanah dan iklim yang sesuai dengan syarat tumbuh yang dikehendaki tanaman cabai merah. Menurut Sentra Informasi IPTEK (2005) dalam satu kali penanaman cabai merah dapat menghasilkan produksi sebanyak 20 ton/hektar atau lebih. Desa Sukarame adalah desa yang mempunyai luas panen tertinggi di Kecamatan Cikeusal. Terdapat kemungkinan salah satu penyebab rendahnya produksi cabai merah di Desa Sukarame adalah karena berkurangnya lahan dan petani yang melakukan usatahani cabai merah, hal ini salah satunya dapat disebabkan oleh kurangnya modal yang dimiliki petani, karena usahatani cabai merah memutuhkan modal yang cukup besar. Agar menghasilkan produksi yang maksimal, tanaman cabai merah membutuhkan perawatan yang intensif, itulah sebabnya modal yang diperlukan dalam usahatani cabai merah cukup besar.

Salah satu cara untuk meminimalkan modal adalah dengan cara mengetahui seberapa efisien penggunaan faktor-faktor produksi. Apabila penggunaan faktor- faktor produksi yang digunakan sudah atau belum mencapai efisiensi, maka diharapkan penggunaan modal dapat diminimalkan.

Hasanah *et al* (2020) menyatakan keahlian petani yang kurang dan sumber daya yang terbatas, ditambah dengan variabel lingkungan seperti iklim dan geografi, menyebabkan praktik pertanian tidak efisien. Oleh karena itu, untuk mencapai produksi yang maksimal petani perlu mengkombinasikan dan memilih faktor produksi secara tepat. Usahatani cabai merah di Desa Sukarame dilakukan secara tradisional, yaitu petani melakukan usahataninya tidak sesuai dengan kaidah atau anjuran penanaman cabai merah, penggunaan faktor-faktor produksi hanya diukur berdasarkan pengalaman berusahatani. Faktor-faktor produksi intern yang digunakan petani cabai merah di Desa Sukarame yang dialokasikan oleh semua petani dan diduga berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah meliputi luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah petani yang sedang melaksanakan usahatani di Desa Sukarame Kecamatan Cikeusal. Pemilihan lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive*), dengan alasan bahwa Desa Sukareme merupakan sentra cabai merah di Kecamatan Cikeusal. Berdasarkan sensus yang dilakukan, diketahui jumlah seluruh petani cabai merah yang berusahatani secara tradisional di Desa Sukarame Kecamatan Cikeusal berjumlah 32 orang, dan karena petani yang berusahatani cabai merah di Desa Sukarame bersifat heterogen yaitu berbeda dalam hal luas lahan, penggunaan bibit, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja, maka populasi diambil seluruhnya untuk dijadikan responden. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data Primer: Data primer adalah data yang didapat sendiri dengan melakukan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian, serta hasil dari wawancara terhadap responden. Wawancara dilakukan dengan maksud agar memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan responden dengan menggunakan alat panduan wawancara yaitu berupa kuesioner. Data Sekunder: Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain. Data sekunder yang digunakan berumber dari Badan Pusat Stasistik (BPS) Provinsi Banten, Dinas Pertanian Kabupaten Serang, BPP Kecamatan Cikeusal, serta beberapa sumber lain yang terkait.

Model yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor- faktor produksi terhadap jumlah produksi cabai merah adalah model fungsi Cobb-Douglas yang secara matematis fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b1}X_2^{b2}X_3^{b3}X_4^{b4}\ X_5^{b5}X_6^{b6} + U$$

Dimana:
Y = jumlah produksi cabai merah yang dihasilkan dalam satu kali panen (kg)
X_1 = luas lahan yang digunakan dalam satu kali tanam (ha)
X_2 = jumlah benih yang digunakan dalam satu kali tanam (gr)
X_3 = jumlah pupuk kandang yang digunakan dalam satu kali tanam (kg)
X_4 = jumlah pupuk urea yang digunakan dalam satu kali tanam (kg)
X_5 = jumlah pupuk SP36 yang digunakan dalam satu kali tanam (kg)
X_6 = jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali tanam (HKP)
a, b = besaran yang diduga
U = kesalahan (*disturbance term*)

Pada analisis ini apabila menggunakan perhitungan manual kurang efektif, tetapi apabila perhitungan tersebut menggunakan alat bantu komputer melalui program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) maka perhitungan tersebut akan lebih efektif. Oleh karena itu, analisis ini dibantu dengan program SPSS. Pengujian Hipotesis dilakukan dengan Pengujian Secara Serentak (Uji F) dan Uji Individual (Uji t). Usman dan Akbar (2008) menyatakan bahwa tabel distribusi F yang selanjutnya disebut tabel F digunakan dengan cara membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara faktor produksi dengan hasil produksi maka dapat ditulis sebagai berikut:

H_0 = Penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja secara simultan tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah.

H_1 = Penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Uji statistiknya adalah:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{K}}{\frac{(1 - R^2)}{(N - K - 1)}}$$

Kaidah pengambilan keputusannya adalah
H_0 = Jika F hitung < F tabel (k-1), (n-k-1)
H_1 = Jika F hitung > F tabel (k-1), (n-k-1)

Jika H_0 ditolak berarti secara bersama-sama variabel X luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja dalam proses produksi tersebut berpengaruh pada produksi cabai merah, sebaliknya jika H_0 diterima berarti secara bersama-sama variabel X tidak berpengaruh pada produksi. Uji t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak. Sebelum melakukan pengujian, biasanya dibuat hipotesis terlebih dahulu (Nachrowi dan Usman, 2008). Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap hasil produksi. Untuk

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

menguji ada tidaknya pengaruh antara masing-masing faktor produksi dengan hasil produksi maka dapat ditulis sebagai berikut:

H_0 = Penggunaan faktor produksi luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

H_0 = Penggunaan faktor produksi benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

H_0 = Penggunaan faktor produksi pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

H_0 = Penggunaan faktor produksi urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

H_0 = Penggunaan faktor produksi SP36 tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

H_0 = Penggunaan faktor produksi tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

Uji statistiknya adalah:

$$t_{hit} = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Kaidah pengambilan keputusan adalah:

H_0 = Jika t hitung < t tabel (n-1)

H_1 = Jika t hitung > t tabel (n-1)

Jika H_0 ditolak berarti masing-masing faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi, begitu pula sebaliknya jika H_0 diterima berarti masing-masing faktor produksi tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah.

Menurut Soekartawi (2003), efisiensi adalah sebagai upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Situasi yang demikian akan terjadi apabila petani mampu membuat suatu Upaya bila nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut.

$$\frac{NPM_x}{P_x} = 1 \text{ atau } NPMx_i = Px_i$$

Dimana:

Px_i = harga faktor produksi

$NPMx_i$ = nilai produk marginal faktor produksi ke i

Jika:

$\frac{NPM_x}{P_x} = 1$, maka penggunaan faktor produksi sudah efisien

$\frac{NPM_x}{P_x} > 1$, maka penggunaan faktor produksi belum efisien

$\frac{NPM_x}{P_x} < 1$, maka penggunaan faktor produksi tidak efisien

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sukarame Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang. Pemilihan lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive*), dengan alasan bahwa Desa Sukareme merupakan sentra cabai merah di Kecamatan Cikeusal. Penelitian ini dilakukan Juli 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini penggunaan faktor-faktor produksi yang diteliti pada usahatani cabai merah di Desa Sukarame Kecamatan Cikeusal adalah penggunaan luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja. Luas Lahan: Luas lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi. Dapat dikatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi, artinya semakin luas lahan yang digunakan maka produksi yang didapat pun semakin tinggi, dan begitu pula sebaliknya semakin sempit lahan yang digunakan maka akan semakin rendah pula produksi yang diperoleh. Lahan pertanian di lokasi penelitian seluruhnya merupakan lahan tadah hujan, dengan jenis tanah podsonik serta lempung berpasir. Penggunaan luas lahan untuk setiap petani cabai merah di lokasi penelitian berbeda-beda yaitu mulai dari 0,25–2 ha, dengan rata-rata penggunaan lahan 0,5 ha. Menurut status kepemilikan lahan, petani cabai merah yang menggunakan lahan dengan status kepemilikan sendiri mencapai 62,5 persen dan status menyewa mencapai 37,5 persen.

Benih: Jenis cabai merah yang dibudidayakan di lokasi penelitian adalah cabai keriting (*Capsicum annuum* sp), dan varietas yang diusahakan adalah TM 888 dengan merek dagang Seminis *Vegetable Seeds*, dimana setiap kemasan berisi 10 gr benih cabai. Alasan petani memilih varietas ini karena cepat panen, lebih tahan panas, tahan terhadap penyakit, tanaman terus menerus berbunga sehingga waktu panen lebih lama, dan merupakan kebiasaan petani. Rata-rata petani menggunakan benih sebanyak 152,66 gr/ha. Pupuk Kandang:

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Jenis pupuk kandang yang digunakan petani adalah kotoran kerbau dan ayam. Disamping bertani, sebagian petani cabai merah juga mempunyai hewan ternak yaitu kerbau. Selain dapat dijadikan tenaga kerja, kotoran yang dihasilkan kerbau juga dapat dimanfaatkan untuk dijadikan pupuk kandang, sedangkan untuk kotoran ayam biasanya petani dapatkan dengan cara membelinya di peternakan ayam. Pupuk kandang diberikan setelah pembentukan bedengan atau sebelum penanaman. Pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk yang sudah matang atau jadi. ciri-cirinya adalah pupuk tidak berbau dan tidak terasa panas. Pupuk kandang akan matang setelah mencapai 2–4 minggu. Rata-rata petani menggunakan pupuk kandang sebanyak 3.715,98 kg/ha.

Urea: Petani cabai di lokasi penelitian memberikan pupuk urea sebanyak dua kali, yaitu pada saat pemupukan awal yang dilakukan bersamaan dengan pemberian pupuk kandang dan saat pemeliharaan tanaman (pemupukan susulan) atau ketika tanaman berumur 15 hari setelah tanam. Rata-rata petani menggunakan urea sebanyak 187,87 kg/ha. SP36: Sebagian petani memberikan pupuk SP36 sebanyak dua kali dan sebagian lain memberikan sebanyak tiga kali. Pemberian pupuk SP36 seperti halnya urea, yaitu pertama kali diberikan bersamaan dengan pemberian pupuk kandang, dan pemupukan kedua/susulan diberikan pada saat pemeliharaan tanaman (15 HST). Pada saat buah cabai mulai tumbuh/muncul, petani akan lebih memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, apabila tanaman dianggap tumbuh baik maka petani akan menambahkan pupuk, sehingga terdapat tiga kali pemupukan, tetapi apabila tanaman dianggap tidak baik pertumbuhannya, maka petani tidak akan menambahkan pupuk, sehingga hanya terdapat dua kali pemupukan. Rata- rata petani menggunakan SP36 sebanyak 213,61 kg/ha.

Tenaga Kerja: Tenaga kerja pada usahatani cabai merah berasal dari tenaga kerja keluarga dan luar keluarga yang terdiri dari laki-laki dan perempuan. Tenaga kerja keluarga digunakan pada semua kegiatan usahatani mulai dari pengolahan tanah sampai pemanenan. Tenaga kerja luar keluarga biasanya digunakan pada saat pengolahan tanah, penanaman, dan pemanenan. Tenaga kerja laki-laki lebih banyak digunakan pada saat pengolahan tanah, penyemaian, dan perawatan, sedangkan tenaga kerja perempuan lebih banyak digunakan pada saat penanaman dan pemanenan. Lamanya jam kerja yang digunakan petani bervariasi mulai dari 3–7 jam. Upah tenaga kerja di lokasi penelitian berkisar antara Rp.10.000–Rp.50.000, dan tidak ada perbedaan antara upah tenaga kerja keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga, dan tenaga kerja laki-laki maupun perempuan. Rata-rata tenaga kerja yang digunakan di lokasi penelitian adalah sebesar 38,02 HKP/ha.

Berdasarkan hasil analisi regresi dari data yang diperoleh maka didapat koefisien regresi untuk masing-masing faktor produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien Regresi	t hitung	Sig
(Constant)	1049,949	1,484	0,150
Luas Lahan (X_1)	1,030	7,885	0,000
Benih (X_2)	-0,005	-0,039	0,979
Pupuk Kandang (X_3)	0,137	2,186	0,038
Urea (X_4)	-0,315	-3,028	0,006
SP36 (X_5)	0,236	2,540	0,018
Tenaga Kerja (X_6)	-0,078	-1,229	0,231
R Square	0,919	F hitung	47,192
Adjusted R Square	0,899		

Sumber: Data Primer diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 3., persamaan regresi untuk usahatani cabai merah di Desa Sukarame yang bisa dibentuk adalah sebagai berikut: LnY = Ln6,956+1,030LnX1–0,005LnX2+0.137LnX3–0,315LnX4+0,236LnX5–0,078LnX6. Model di atas, apabila ditulis dalam bentuk fungsi Cobb-Douglas adalah sebagai berikut: $Y = 1049{,}949\ X_1^{1{,}030}\ X_2^{-0{,}005}\ X_3^{0{,}137}\ X_4^{-0{,}315}\ X_5^{0{,}236}\ X_6^{-0{,}078}$. Koefisien determinasi (R^2) usahatani cabai merah adalah sebesar 0,899. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja mempengaruhi produksi cabai merah sebesar 89,9 persen, sedangkan 10,1 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model regresi.\

Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap *independent variable* (variabel terikat). Berdasarkan hasil uji statsistik F maka didapat nilai F hitung adalah 47,19. Nilai F hitung lebih besar dari F tabel yaitu 47,19 > 2,60. Apabila F hitung > F tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi jumlah produksi cabai merah.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Hasil uji t menunjukkan luas lahan memiliki nilai t hitung sebesar (7,885) dan t tabel (2,021) pada taraf signifikansi 5%, karena nilai t hitung > t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga luas lahan berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Koefisien regresi luas lahan sebesar 1,030, angka tersebut menunjukkan bahwa setiap penambahan 1 persen luas lahan dan faktor produksi (X) lain dianggap tetap maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 1,030 persen. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi *et al* (2025) yang menyatakan luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi cabai merah. Faktor produksi luas lahan berpengaruh terhadap produksi cabai merah, hal ini disebabkan karena tanah merupakan tempat tumbuhnya tanaman yang mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman, selain itu dengan bertambahnya luas lahan maka dapat bertambah pula populasi tanaman yang akhirnya dapat mempengaruhi produksi cabai merah.

Nilai t hitung untuk faktor produksi benih adalah sebesar (-0,039) dan t tabel (-2,021) pada taraf signifikansi 5%, karena nilai t hitung > t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga benih berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Koefisien regresi benih adalah sebesar –0,005, artinya setiap penambahan 1 persen benih dan faktor produksi (X) lain dianggap tetap maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,005 persen. Hal ini bisa disebabkan karena tidak semua benih yang sudah disemai akan dijadikan bibit, karena bibit cabai yang ditanam merupakan hasil seleksi dari benih cabai yang disemai sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Saridewi (2022).

Nilai t hitung untuk pupuk kandang sebesar 2,186 dan t tabel sebesar 2,021 dengan taraf signifikansi 5%. karena nilai t hitung > t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga pupuk kandang berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Koefisien regresi pupuk kandang adalah sebesar 0,137, artinya setiap peningkatan 1 persen pupuk kandang dan faktor produksi (X) lain dianggap tetap maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,137 persen. Faktor produksi pupuk kandang berpengaruh terhadap produksi, hal ini disebabkan karena tanah di lokasi penelitian merupakan tanah podsonik dengan tekstur berpasir. Faktor pembatas pada tanah podsonik adalah kekurangan unsur hara mikro. Pupuk kandang selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro seperti Ca, Mg, Mn, Zn, dan B, sehingga dengan memberikan pupuk kandang maka akan menambah unsur hara mikro pada tanah podsonik, dengan demikian maka pupuk kandang berpengaruh terhadap produksi cabai merah.

Nilai t hitung untuk urea sebesar -3,028 dan t tabel -2,021 dengan taraf signifikansi 5%, karena nilai t hitung < t tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga urea tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Koefisien regresi urea adalah sebesar –0,315, hal ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 persen urea dan faktor produksi (X) lain dianggap tetap maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,315 persen. Penggunaan urea berpengaruh negatif terhadap produksi, hal ini dapat disebabkan karena ketersediaan unsur N dalam tanah di lokasi penelitian sudah tersedia, ketersediaan unsur N ini didapat dari pemberian urea pada usahatani sebelumnya. Pemberian unsur N yang banyak bagi tanaman penghasil daun memang akan sangat menguntungkan, akan tetapi pemberian unsur N yang berlebihan bagi tanaman bukan penghasil daun termasuk cabai dapat menyebabkan kerugian diantaranya adalah tanaman akan menghasilkan banyak daun tetapi kurang menghasilkan buah, hal ini dapat menpengaruhi produksi cabai merah.

Nilai t hitung untuk SP36 sebesar 2,540 dan t tabel sebesar 2,021 dengan taraf signifikansi 5%, dimana nilai t hitung > dari t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga SP36 berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Koefisien regresi SP36 sebesar adalah 0,236, menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 persen SP36 dan faktor produksi (X) lain dianggap tetap maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,236 persen. Pupuk SP36 berpengaruh terhadap produksi cabai merah, hal ini karena diduga ketersediaan unsur P pada tanah di lokasi penelitian masih rendah. Salah satu fungsi dari unsur P bagi tanaman adalah dapat meningkatkan produksi buah, oleh karena itu, tanaman penghasil buah membutuhkan unsur P lebih banyak dibandingkan unsur N, maka pemberian pupuk SP36 dapat mempengaruhi produksi cabai merah, karena cabai merah merupakan tanaman penghasil buah.

Nilai t hitung dan tenaga kerja sebesar -1,229, dimana nilai t hitung tersebut lebih besar dari t tabel yaitu -2,021 dengan taraf signifikansi 5%, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Hal ini sama dengan hasil penelitian Nurhayati (2020) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi cabai merah. Koefisien regresi tenaga kerja adalah –0,078, artinya setiap peningkatan 1 persen tenaga kerja dan faktor produksi (X) lain dianggap tetap maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0,078 persen. Tenaga kerja mempengaruhi produksi cabai merah, karena tenaga kerja banyak digunakan pada saat kegiatan penanaman dan pemanenan.

Kebehasilan usahatani dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi yang digunakan. Keuntungan usahatani dapat tercapai apabila penggunaan faktor-faktor produksi dalam usahatani digunakan secara efisien. Efisiensi

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

adalah upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan hasil yang sebesar- besarnya. Nilai Efisiensi akan diperoleh setelah diketahui nilai produksi marginal, harga produksi rata-rata, dan harga masing-masing faktor produksi. Berdasarkan data yang diperoleh maka hasil perhitungan efisiensi ekonomi usahatani cabai merah di lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Efisiensi pada Usahatani Cabai Merah di Desa Sukarame

Variabel	Koefisien	PM	NPM	Px	Efisiensi Ekonomi	Kategori Efisiensi
Luas Lahan	1,030	11.835,35	86.919.549,88	1.718.750,00	50,57	Belum
Benih	-0,005	-0,38	-2.790,63	13.000,00	-0,21	Tidak
Pupuk Kandang	0,137	0,50	3.671,88	200,00	18,36	Belum
Urea	-0,315	-19,27	-141.610,41	2.394,00	-59,15	Tidak
SP36	0,236	12,70	93.265,63	2.968,75	31,42	Belum
Tenaga Kerja	-0,078	-23,57	-173.092,19	25.000,00	-6,92	Tidak

Sumber: Data Primer diolah (2025)

Tabel 4. di atas menunjukkan bahwa nilai efisiensi ekonomi dari faktor-faktor produksi yaitu luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja masing-masing nilainya tidak sama dengan satu. Nilai efisiensi luas lahan, pupuk kandang, dan SP36 menunjukkan angka lebih besar dari satu, artinya penggunaan luas lahan, benih, pupuk kandang, dan SP36 belum efisien, dan untuk mencapai efisien maka penggunaannya sebaiknya ditambah. Belum efisiennya penggunaan faktor produksi tersebut karena keterbatasan modal yang dimiliki petani untuk menambah penggunaan luas lahan, pupuk kandang, dan SP36.

Nilai efisiensi ekonomi benih, urea, dan tenaga kerja masing-masing nilainya kurang dari satu, artinya penggunaan benih, urea dan tenaga kerja tidak efisien, dan untuk mencapai efisien maka penggunaannya sebaiknya dikurangi. Nilai efisiensi tersebut menunjukkan penambahan benih, urea dan tenaga kerja sudah tidak menguntungkan. Pada model fungsi Cobb-Douglas, nilai koefisien regresi selain dapat menunjukkan elastisitas masing-masing variabel juga dapat diketahui keadaan skala usaha proses produksi dari usahatani yang diteliti melalui penjumlahan setiap koefisien variabel bebas. Model fungsi produksi yang terbentuk menunjukkan nilai-nilai koefisien fungsi produksi yaitu sebesar 1,01, nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat skala usaha berada pada kondisi konstan (*constant return to scale*), hal ini artinya penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi yang diperoleh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, urea, SP36, dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap produksi usahatani cabai merah, dengan R2 sebesar 0,899. Secara parsial faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi adalah luas lahan, benih, pupuk kandang, SP36, dan tenaga kerja. Sedangkan urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah. Penggunaan faktor produksi dalam usahatani cabai merah di Desa Sukarame belum efisien dan tidak efisien. Penggunaan luas lahan, pupuk kandang, dan SP36 belum efisien, sedangkan penggunaan benih, urea dan tenaga kerja tidak efisien. Setelah melakukan penelitian, hal yang dapat penulis sarankan adalah agar usahatani cabai merah mencapai efisiensi maka penggunaan luas lahan, pupuk kandang, dan SP36 sebaiknya ditambah serta mengurangi penggunaan urea, benih, dan tenaga kerja.

DAFTAR RUJUKAN

Ali, H. K. 2006. Dasar-Dasar Statistika. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Andoko, Agus. 2004. Budidaya Cabai Merah Secara Vertikultur Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.

Badan Pusat Statistik Banten. 2019. Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten. 2019. Banten. CV. Dharmaputra.

Badan Pusat Statistik Banten. 2020. Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten. 2020. Banten. CV. Dharmaputra.

Badan Pusat Statistik Banten. 2021. Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten. 2021. Banten. CV. Dharmaputra.

Badan Pusat Statistik Banten. 2022. Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten. 2022. Banten. CV. Dharmaputra.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Badan Pusat Statistik Banten. 2023. Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten. 2023. Banten. CV. Dharmaputra.

Firdaus, M. 2019. Manajemen Agribisnis. Bumi Aksara. Jakarta.

Hasanah, P.N. *et al*. 2020. Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Cabai Merah Keriting (Studi Kasus di Kelompok Tani Prawoto Sari, Desa Munding, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang. Jurnal Ilmiah Agrineca 20(2), Hal 77-87.

Indriantoro, N., dan Supomo, B. 2014. Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.

Nachrowi, N. D., dan Usman, M. P. H. 2008. Penggunaan Teknik Ekonometrika. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Nurhayati, N., & Sari, E. P. 2020. Analisis Efisiensi Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) di Kabupaten Kotawaringin Barat. *Jurnal Sains Stiper Amuntai*. Vol. 10(1), Hal 46-57.

Pratiwi, W. et al. 2005. Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Cabai Merah Keriting (Studi Kasus di Kecamatan Baros, Kabupaten Serang). Jurnal Agribisnis Terparu, Vol. 18 No. 1 Juni 2025 Hal 81-99.

Prajnanta, F. 2004. Kiat Sukses Bertanam Cabai di Musim Hujan. Penebar Swadaya. Jakarta.

Redaksi AgroMedia. 2007. Budidaya Cabai Hibrida. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Redaksi AgroMedia. 2008. Panduan Lengkap Budidaya dan Bisnis Cabai. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Santosa, B. P., dan Hamdani, M. 2007. Statistika Deskriptif dalam Bidang Ekonomi dan Niaga. Erlangga. Jakarta.

Saridewi, L. P. 2002. Efisiensi Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development*. Vol. 2(2), Hal 1-8.

Sentra Informasi IPTEK. 2005. Teknologi Tepat Guna Menteri Negara Riset dan Teknologi Buah dan Sayuran. Rineka Cipta. Jakarta

Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Subroto, dan Yusrani, A. 2005. Kesuburan dan Pemanfaatan Tanah. Bayumedia Publishing. Malang.

Sugiyono. 2006. Statistik untuk Penelitian. CV Alfabeta. Bandung.

Sukirno, S. 2009. Mikro Ekonomi Teori Pengantar. PT Raja Grafindo Persada.

Sukiyono, K. 2005. Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Teknik Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong. Jurnal Agro Ekonomi. Volume 23 No. 2 Hal 176-150.

Supardi. 2005. Metodologi Penelitian Ekonomi & Bisnis. UII Press. Yogyakarta. Supranto, J. 2001. Statistik Teori dan Aplikasi. Erlangga. Jakarta.

Sutedjo, M.M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Tarigan dan Wiryanta, W. 2003. Bertanam Cabai Hibrida Secara Intensif. AgroMedia Pustaka. Jakarta.

Usman, H., dan Akbar, P. S. 2008. Pengantar Statistika. Bumi Aksara. Jakarta.

Widyananto, C. S. 2010. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Bawang Putih.

Wiryanta, B. T. W. 2002. Bertanam Cabai Pada Musim Hujan. AgroMedia Pustaka. Jakarta.