

Orchid Agri

Vol. 6 No.1, Bulan Februari Tahun 2026

DOI: <http://dx.doi.org/10.35138/orchidagri...>

FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI YANG MEMPENGARUHI HASIL PRODUK USAHA TANI LENGKUAS DI KECAMATAN SETU

Wahyu Utomo¹, Euis Dasipah², Dety Sukmawati² Tatang Mulyana², Zahra Nur Safa²

¹Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi

² Staf Pengajar Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti

Email : wahyu260284@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between the performance of galangal production factors on the production of galangal rhizomes, calculate the level of profit and feasibility of galangal farming in Setu District, and calculate the production factors that affect galangal farming in Setu District, Bekasi Regency. The respondent determination technique was carried out using the census technique where all galangal farmers became respondents, totaling 80 respondents. The analysis technique used was multiple linear regression analysis with the Cobb-Douglas production function model. The results of the study obtained: Land area performance ranges from 0.1-0.8 Ha, Plant seeds from own land, use of compost fertilizer more than chemical fertilizers and labor mostly uses family labor, R/C ratio of galangal farming in Setu District with a value of 12.61, this shows that galangal farming carried out in Setu District is feasible to be cultivated The coefficient of LnLand Area is 1.434, which shows the elasticity of Land Area to galangal rhizome production. Production factors that significantly affect galangal farming in Setu District are Land Area, Compost Fertilizer, NPK Fertilizer, and Labor.

Keywords: Galangal, farming business, production factor, Cobb-Douglas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan keragaan faktor-faktor produksi lengkuas terhadap produksi rimpang lengkuas, menghitung tingkat keuntungan dan kelayakan usahatani lengkuas di Kecamatan Setu, dan menghitung faktor-faktor produksi yang mempengaruhi pada usaha tani lengkuas di Kecamatan Setu, Kabupaten Bekasi. Teknik penentuan responden dilakukan dengan Teknik sensus dimana seluruh petani lengkuas menjadi responden, yaitu berjumlah 80 responden. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda dengan model fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Hasil penelitian diperoleh: Keragaan luas lahan berkisar antara 0,1-0,8 Ha, Bibit tanaman dari lahan sendiri, penggunaan pupuk kompos lebih banyak dari pupuk kimia dan tenaga kerja

banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga, R/C rasio usahatani lengkuas di Kecamatan Setu dengan nilai 12,61, ini menunjukkan usahatani lengkuas yang dilakukan di Kecamatan Setu layak untuk diusahakan Koefisien dari Ln Luas Lahan adalah 1,434, dimana ini menunjukkan elastisitas dari Luas Lahan terhadap produksi rimpang lengkuas. Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi secara nyata terhadap usaha tani lengkuas di kecamatan setu adalah Luas Lahan, Pupuk Kompos, Pupuk NPK, dan Tenaga Kerja.

Kata kunci: Lengkuas, Usaha Tani, Faktor Produksi, *Cobb-Douglas*

PENDAHULUAN

Indonesia ialah negara yang terkenal dengan keanekaragaman tanamannya, terutama produk pertanian dan rempah-rempah. Hal ini didukung oleh situasi geografis Indonesia dengan iklim tropis dengan curah hujan rata-rata yang tinggi sepanjang tahun (Ria et al., 2025). Sumber daya alam yang dimiliki telah memberikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari selain sebagai bahan makanan, juga digunakan sebagai obat tradisional (Fatimawali et al., 2020).

Alpinia galanga (*Zingiberaceae*) atau lengkuas merupakan salah satu jenis tanaman obat yang banyak ditanam di Asia. Banyak negara berkembang yang membudidayakan tanaman ini, termasuk Indonesia. Tanaman ini mempunyai beragam manfaat, mulai dari digunakan sebagai bumbu masakan. lengkuas juga dapat digunakan sebagai obat berbagai penyakit (Arif Nur Muhammad Ansori, 2021). Kebutuhan masyarakat Indonesia yang tinggi terhadap tanaman lengkuas menjadikan salah satu peluang bagi para pelaku usaha tani untuk membudidayakan tanaman lengkuas (Mulya et al., 2023).

Rimpang lengkuas memiliki 2 jenis berdasarkan warnanya yaitu, rimpang putih dan rimpang. Lengkuas putih sering dimanfaatkan sebagai penyedap masakan, sedangkan lengkuas merah lebih sering digunakan sebagai obat herbal (Rhama & Woyanti, 2014).

Kecamatan Setu merupakan salah satu daerah penghasil lengkuas di Kabupaten Bekasi Jawa Barat. Berdasarkan produksi Lengkuas/Laos mencapai 185.600 Kg pada tahun 2021 dengan luas panen 5,28 Ha dan naik menjadi 1.550.000 Kg dengan Luas panen 22 Ha di tahun 2022.

Tabel 1.1 Produksi Tanaman Biofarmaka Menurut Jenis Tanaman di Kecamatan Setu (kg), 2019–2022

Komoditas (Lengkuas/Laos)	2019	2020	2021	2022
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Luas Panen	506.000	161.860	52.800	220.000
Produksi	1.206.120	404.440	185.600	1.550.000

Kegiatan usahatani sarana produksi merupakan hal penting, karena kebanyakan teknologi baru yang dapat meningkatkan produksi pertanian memerlukan penggunaan

sarana produksi oleh petani (Sonjaya et al., 2023). Akan tetapi tersedianya sarana atau faktor produksi belum berarti produktivitas yang diperoleh petani akan tinggi, namun bagaimana petani melakukan usahanya supaya mendapatkan hasil produksi yang lebih besar dan efisien (Sukmawati dan Suhendar, 2017). Karena pentingnya komoditi lengkuas, maka perlunya diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi usaha tani lengkuas. Untuk memberikan informasi mengenai usaha tani secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April-Juni 2024 di Kecamatan Setu Kabupaten Bekasi. Penentuan lokasi penelitian di Kecamatan Setu dilakukan secara purposive karena penduduk Kecamatan Setu Sebagian besar mata pencaharian sebagai petani.

Penentuan lokasi dilakukan secara purposive bedasar pada kriteria tertentu yaitu Sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai petani lengkuas. Dari Kecamatan Setu dipilih Kelurahan Muktijaya, Ragemanunggal Cikarageman dan Serang Taman Rahayu. Desa tersebut merupakan sentra produksi lengkuas sehingga dapat menggambarkan karakteristik usaha taninya.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode survei pada Bulan Juni 2024, yaitu mengumpulkan informasi melalui pengajuan pertanyaan baik tertulis ataupun lisan dari sampel kuota suatu populasi. Rumah tangga petani lengkuas dijadikan sebagai sumber data primer sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait.

Responden Penelitian adalah Petani lengkuas di Desa Muktijaya, Desa Ragemanunggal, Desa Cikarageman, Desa Serang Taman Rahayu Kecamatan Setu. Petani lengkuas di Desa Muktijaya tergabung dalam Kelompok Tani Subur Jaya sedangkan Petani Lengkuas di Desa Ragemanunggal belum tergabung dalam kelompok tani. Total anggota petani lengkuas di Desa Muktijaaya berjumlah adalah 80 orang. Responden diambil dengan teknik sensus dimana total petani lengkuas dijadikan responden.

1. Perhitungan Usaha Tani Lengkuas

a. Biaya Usaha

Menurut (Gantini et al., 2024) biaya yang dikeluarkan selama produksi dibagi menjadi 2 jenis, yaitu jumlah biaya yang tetap dikeluarkan dan jumlah biaya variabel. Jumlah biaya yang tetap dikeluarkan merupakan jumlah biaya dipengaruhi dengan skala produksi, seperti nilai penyewaan tanah, nilai pajak lahan, dan lain-lain. Jumlah biaya

variabel merupakan biaya yang bisa dipengaruhi dengan skala produksi seperti biaya nilai anggaran pupuk dan nilai biaya untuk tenaga kerja. Jumlah biaya total merupakan nilai penjumlahan biaya yang dikeluarkan tetap dan jumlah biaya variabel yang dikeluarkan, dengan rumus:

$$TC = FC + VC$$

Dimana.: TC. = Total .Cost

FC. = Fixed .Cost

VC. = Variabel Cost.(Nurhanifah et al., 2022)

b. Sumber Penerimaan

Sumber penerimaan merupakan ukuran besarnya nilai pendapatan yang diterima nelayan dari budidaya, pendapatan tersebut bisa dinilai dengan menggunakan rumus :

$$TR = P \times Q$$

Dimana.: TR = Total Revenue

P = Price

Q = Quantity

c. Pendapatan

Pendapatan adalah selisih dari jumlah hasil penjualan atau penerimaan dikurangi jumlah biaya yang dikeluarkan selama produksi (Safa et al.,2023).

$$\pi = TR - TC$$

Dimana.: π = Total Profit

TR = Total Revenue

TC = Total Cost

Dengan kriteria usaha sebagai berikut :

- 1) Jumlah nilai total penerimaan > Jumlah total biaya, Usaha berada pada level untung
 - 2) Jumlah nilai total penerimaan = Jumlah total biaya, Usaha berada pada level impas
 - 3) Jumlah nilai total penerimaan < Jumlah total biaya, Usaha berada pada level rugi
- (Nurhanifah et al., 2022)

d. RC ratio

R/C ratio merupakan suatu perbandingan jumlah pendapatan (revenue) dengan jumlah total yang dikeluarkan/biaya (cost) (Natalingsih et al., 2024). Analisis bisa dipergunakan untuk membandingkan jumlah total pendapatan dengan jumlah total biaya bisnis :

$$R/C = \frac{\text{Jumlah Penerimaan}}{\text{Jumlah Biaya}}$$

Jumlah Pengeluaran

- 1) $H_0 < 1$, menandakan usahatani wortel pada kelompok tani tidak layak untuk diusahakan.
 - 2) $H_1 > 1$, menandakan usahatani wortel pada kelompok tani layak untuk diusahakan.(Nurhanifah et al., 2022).
2. Uji Asumsi Klasik
- a. Uji Normalitas

Data yang telah terkumpul diuji kenormalannya dengan menggunakan model Kolmogorov–smirnov, kemudian diuji dengan uji asumsi klasik. Jika hasil uji normalitas data menunjukkan nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji regresi linear berganda, namun jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak normal sehingga dilakukan pengujian dengan uji spearman. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui data variabel dependen dan independen berdistribusi normal atau tidak.
 - b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Cara untuk uji multikolinearitas dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF). Bila VIF lebih dari 10 maka terjadi multikolinearitas, begitu pula sebaliknya kalau VIF di bawah 10 maka hal tersebut tidak terjadi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heterokedastisitas, autokorelasi dan korelasi antara variabel.
 - c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Hal tersebut dapat dilihat dari pola scatterplot. Jika titik–titik menyebar di atas maupun di bawah angka 0 dan sumbu Y serta tidak ada pola yang jelas maka tidak terjadi heterokedastisitas.
 - d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi untuk menguji apakah dalam satuan model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu periode sebelumnya ($t-1$).

Cara untuk melakukan uji autokorelasi yaitu dengan uji Durbin Watson. Kriteria pengujian Durbin Watson adalah sebagai berikut : Deteksi autokorelasi positif :

Jika $d < d_L$ maka terdapat autokorelasi positif.

Jika $d > d_U$ maka tidak terdapat autokorelasi positif.

Jika $d_L < d < d_U$ maka pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan.

Deteksi autokorelasi negatif :

Jika $(4-d) < d_L$ maka terdapat autokorelasi negatif.

Jika $(4-d) > d_U$ maka tidak terdapat autokorelasi negatif

Jika $d_L < (4-d) < d_U$ maka pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan.

1. Uji Cobb-Douglas.

Untuk mengidentifikasi hubungan fungsional antara faktor – faktor produksi (X) dengan produksi (Y) digunakan analisis regresi linier berganda dengan model fungsi produksi Cobb-Douglas. Persamaan fungsi tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

Fungsi Produksi Cobb-Dauglas

$$Y = f(x_1, x_2)$$

$$Y = a_0 LH^{b_1} JB^{b_2} PK^{b_3} PU^{b_4} PN^{b_5} TK^{b_6} e^u$$

$$\ln Y = \ln a_0 + b_1 \ln LH + b_2 \ln JB + b_3 \ln PK + b_4 \ln PU + b_5 \ln PN + b_6 \ln TK + \mu$$

a_0 = nilai intersep

LH = Luas Lahan (Ha)

JB = Jumlah Bibit (Kg)

PK = Pupuk Kandang (Kg)

PU = Pupuk Urea (Kg)

PN = Pupuk NPK (Kg)

TK = Tenaga Kerja (HOK)

b_1, b_2, b_3 = koefisien regresi variabel x_1, x_2, x_3

μ = Unsur galat

2. Uji Hipotesa

a. Uji F-Statistik

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan semua variabel terhadap produksi rimpang lengkuas.

Uji F dapat diketahui dari nilai F Hitung atau signifikasinya. F Hitung perlu dibandingkan dengan F tabel dan Signifikasi kita bandingkan dari hipotesis yang kita tentukan (apakah menggunakan alpha 1 % atau 5 %)

b. Uji t-Statistik

Uji T digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel variabel terhadap produksi rimpang lengkuas

c. Uji R-Square

Uji R Square uji untuk menjelaskan besaran proporsi variasi dari variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independent

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didasarkan pada data empiric di lapangan terhadap sejumlah petani lengkuas yang terpilih menjadi responden sebanyak 80 orang yang terbagi dalam empat desa diantaranya Desa Muktijaya sejumlah 38 Petani, Desa Ragemanunggal sejumlah 16 Petani, Desa Cikarageman sejumlah 12 Petani, dan Desa Serang Taman Rahayu sejumlah 14 Petani.

1. Keregaan Faktor Produksi

a. Luas Lahan

Luas Lahan Luas lahan merupakan bagian penting dari statistik dan analisis pertanian. Tanah merupakan komponen penting dari produksi, berperan penting dalam menentukan kekayaan petani, dan variabel penting dalam standarisasi metrik konsumsi dan output input pertanian (Dia & Hamid, 2023).

Tabel 1.2 Luas lahan lengkuas

No	Desa	Darat (ha)	Jumlah (ha)
1.	Muktijaya	33,41	33,41
2.	Ragemanunggal	4,8	4,8
3.	Cikarageman	3,28	3,28
4.	Serang Taman Rahayu	1,52	1,52

Luas lahan lengkuas yang paling luas di Desa Muktijaya dengan luas 33,41 Ha dan Luas lahan terkecil ada di Desa Serang Taman Rahayu. Lahan pertanian di Desa Serang Taman Rahayu semakin habis karena alih fungsi lahan untuk jalan tol

Rata-rata penggunaan lahan lengkuas di Desa Muktijaya sebesar 0,8 Ha, Desa Ragemanunggal 0,3 Ha, Desa Cikarageman 0,27 Ha dan Desa Serang Taman Rahayu 0,1 Ha. Lahan berada di wilayah pengembang perumahan Harvest.

b. Jumlah Bibit Lengkuas

Bibit lengkuas merah minyak yang ditanam petani pada umumnya tidak beli karena menggunakan bibit dari lahan milik petani sendiri. Penggunaan Bibit lengkuas merah untuk perlubang tanaman memerlukan 0,2-0,25 Kg dengan harga Rp. 2.500,-. Penggunaan bibit tanaman lengkuas berdasarkan jumlah lubang tanaman lengkuas. Umumnya petani menanam tanaman lengkuas dengan jarak 1 x 1 meter. Apabila luas lahan 1000 meter terdapat 1000 lubang tanaman dengan jumlah bibit lengkuas yang diperlukan adalah 250 Kg

c. Pupuk Kompos

Petani lengkuas menggunakan pupuk kotoran ayam atau kotoran sapi untuk pemupukan lahan lengkuas. Petani lengkuas menggunakan pupuk kotoran ayam dan sapi dengan jumlah yang lebih banyak dibandingkan pupuk kimia.

Pupuk kotoran ayam yang dipakai ada dua jenis yaitu pupuk kompos kotoran ayam bercampur dengan sekam dan pupuk kotoran ayam murni. Untuk pupuk kotoran ayam campur sekarung berat 25-30 kg dengan harga Rp. 6000,- sedangkan pupuk kotoran ayam murni berat 40-50 kg dengan harga Rp. 12.000,-.

Penggunaan pupuk kompos kotoran ayam biasanya saat pengolahan tanah, pemupukan I pada umur 3 bulan dan pemupukan kedua pada umur 5 Bulan dengan dosis per 1000 meter 50 karung (150 Kg).

d. Pupuk urea

Pupuk Urea merupakan pupuk kimia yang juga digunakan petani dalam pemupukan tanaman lengkuas. Untuk kebutuhan pupuk kimia tidak sebesar pupuk kompos kotoran ayam. Rata-rata petani menggunakan pupuk kimia Urea per 1000 meter sebanyak 50-100 Kg.

Penggunaan pupuk kimia urea digunakan saat pemupukan I umur tanaman 3 Bulan atau Pemupukan II umur tanaman 5 Bulan

e. Pupuk NPK

Pupuk NPK merupakan pupuk kimia yang juga digunakan petani dalam pemupukan tanaman lengkuas. Untuk kebutuhan pupuk kimia tidak sebesar pupuk kompos

kotoran ayam. Petani lengkuas menggunakan pupuk NPK bersubsidi dan Pupuk NPK Mutira non subsidi. Rata-rata petani menggunakan pupuk kimia NPK per 1000 meter sebanyak 100-150 Kg.

Penggunaan pupuk kimia urea digunakan saat pemupukan I umur tanaman 3 Bulan atau Pemupukan II umur tanaman 5 Bulan.

f. Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja dalam budidaya tanaman lengkuas dimulai saat pengolahan tanah sampai dengan panen. Budidaya lengkuas ada beberapa tahap, dimulai dengan pengolahan tanah, penanaman, penyiangan, penebalan I, Pemupukan I, Penebaalan II, dan panen.

Kebutuhan tenaga kerja per 1000 meter saat pengolahan tanah 1 HOK, Penanaman 1 HOK, penyiangan 2 HOK, Penebalan I 3 HOK, Pemupukan I 1 HOK, Penebalan II 2 HOK, Pemupukan I 1 HOK, Penyiraman 1 HOK. Dengan standart upah tenaga kerja Rp. 120.000/8 jam. Petani lebih senang memakai tenaga kerja dalam keluarga dibandingkan tenaga kerja luar keluarga.

2. Analisa usaha Tani Lengkuas

a. Penggunaan Sarana Produksi Usahatani Lengkuas di Kecamatan Setu

Sarana produksi yang digunakan petani dalam usahatani lengkuas adalah bibit, pupuk (pupuk kandang, urea, dan NPK), obat-obatan/herbisida, dan tenaga kerja. Frekuensi pemupukan di Kecamatan Setu adalah dua kali per musim tanam.

Tabel 1.3. Sarana Produksi yang Digunakan Usahatani Lengkuas

No	Jenis Pupuk	Kebutuhan Pupuk per Petani (kg)	Kebutuhan Tiap Jenis Pupuk per Ha (kg)
1	Pupuk Kandang (kg)	5,000.63	9,299.16
2	Urea (kg)	92.71	172.41
3	NPK (kg)	97.93	182.10

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Pada tabel 1.3. Bisa dilihat jumlah pupuk yang dibutuhkan per petani juga per hektar. Jumlah pupuk yang dipakai terendah per petani untuk Urea sejumlah 92,71 Kg, per hektar sejumlah 172,41 Kg, sedangkan penggunaan pupuk tertinggi adalah pupuk kandang sebesar 5000,63 Kg per petani atau per hektar 9.299,16 Kg.

Tabel 1.4. Sarana Produksi Obat-obatan yang Digunakan Usahatani Lengkuas

No	Jenis Obat-obatan	Kebutuhan Obat-obatan per Petani	Kebutuhan Obat-obatan per Ha
1	Herbisida (liter)	3.84	7.50

Sumber : Analisa Data Primer, 2024.

Tabel 1.4. Menandakan kebutuhan total obat-obatan per petani sebesar 3,84 liter dan 7,5 liter per hektar.

Tabel 1.5. Penggunaan Jumlah Tenaga Kerja untuk Usahatani Lengkuas

No	Aktivitas	Tenaga Kerja Per Petani (HOK)	Tenaga Kerja Per Ha (HOK)
1	Pengolahan Tanah	0.67	1.25
2	Penanaman	5.38	10.00
3	Penyiangan	5.38	10.00
4	Penebalan I	16.13	30.00
5	Pemupukan I	0.67	1.25
6	Penebalan II	10.75	20.00
7	Pemupukan II	5.38	10.00
8	Penyiraman	2.69	5.00
9	Panen	-	-

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Tabel 1.5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas tenaga kerja petani terendah adalah pengolahan tanah pada 0,67 hari kerja dengan biaya 1,25 hari kerja per hektar. Penebalan pertama merupakan kegiatan dengan biaya investasi 16,13 hari kerja per petani dan 30 hari kerja per hektar.

b. Jumlah Biaya Yang Dikeuarkan Untuk Produksi Usahatani Lengkuas

Harga untuk pupuk kandang sebesar Rp. 200,-/Kg, urea Rp. 2.200,- /Kg, dan NPK Rp. 3.000,-/Kg.

Tabel 1.6 Jumlah Pengeluaran Untuk Pupuk

No	Jenis Pupuk	Biaya per Petani (Rp.)	Biaya per Hektar (Rp.)
1	Pupuk Kandang	999,812.50	1,859,251.51

2	Urea	203,967.50	379,298.00
3	NPK	293,700.00	546,164.57

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Tabel 1.6 Menunjukkan biaya pupuk terendah yang menunjukkan aktivitas budidaya lengkuas adalah urea dimana per petani senilai Rp. 203.967,5,- dan per hektar Rp. 379.298,-. Biaya pembelian pupuk yang paling tinggi yaitu pupuk kandang sebesar Rp. 999.812,5,- per petani atau Rp. 1.859.251,51,- per hektar.

Harga herbisida di Kecamatan Setu sebesar Rp. 85.000,- per liter dan biasanya petani memerlukan herbisida sebanyak 7,5 liter per hektar. Herbisida hanya diberikan sekali selama musim tanam lengkuas. Pengeluaran petani untuk herbisida dapat dilihat pada tabel 1.7

Tabel 1.7. Jumlah Biaya Pembelian Obat-obatan

No	Jenis Obat-obatan	Kebutuhan Obat-obatan per Petani	Kebutuhan Obat-obatan per Ha
1	Herbisida (liter)	326,798.44	637,500.00

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Upah harian di Kecamatan Setu berbeda-beda untuk masing-masing aktivitas, yaitu sebesar Rp. 200.000,- per HOK untuk pengolahan tanah, Rp. 120.000,- untuk penyiangan, pemupukan, dan penyiraman, Rp. 125.000,- untuk penanaman, dan Rp. 150.000,- untuk penebalan. Besarnya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani lengkuas di Kecamatan Setu dapat dilihat pada tabel 1.8 berikut.

Tabel 1.8. Jumlah Pengeluaran Tenaga Kerja Usahatani Lengkuas

No	Aktivitas	Biaya Tenaga Kerja Per Petani (HOK)	Biaya Tenaga Kerja Per Ha (HOK)
1	Pengolahan Tanah	1,075,250	1,999,535
2	Penanaman	672,031	1,249,709
3	Penyiangan	645,150	1,199,721
4	Penebalan I	2,419,313	4,498,954
5	Pemupukan I	659,850	1,227,057
6	Penebalan II	1,612,875	2,999,303

7	Pemupukan II	645,150	1,199,721
8	Penyiraman	322,575	599,861
9	Panen	-	-

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Tabel 1.8. Terlihat bahwa jumlah pengeluaran untuk tenaga kerja per petani yang paling rendah adalah Rp. 322.575,- atau Rp. 599,861,- per hektar untuk penyiraman. Sedangkan biaya tenaga kerja tertinggi per petani untuk proses penebalan pertama, yaitu Rp. 2.419.313,- atau Rp.4.498.954,- per hektar. Total jumlah pengeluaran tenaga kerja adalah Rp. 8.052.194,- per petani atau Rp. 14.973.861,- per hektar.

Tabel 1.9. Jumlah Biaya Total Produksi Usahatani Lengkuas

No	Komponen Pengeluaran	Biaya per Petani (Rp.)	Biaya per Hektar (Rp.)
1	Pupuk	1,497,480	2,784,714
2	Obat-Obatan	326,798	607,714
3	Tenaga Kerja	8,052,194	14,973,861
			18,366,290
	Biaya Produksi	9,876,472	0

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Biaya terbesar usahatani lengkuas adalah biaya tenaga kerja sebesar Rp. 14,973,861,- per hektar, dan paling rendah adalah biaya untuk pembelian obat-obatan sebesar Rp. 326,798,- per hektar. Biaya total untuk suatu produksi usahatani lengkuas yaitu per petani Rp. 8,052,194,- dan per hektar Rp. 18,366,290,-.

c. Pendapatan Usahatani Lengkuas

Pendapatan petani adalah hasil panen lengkuas dikalikan harga per kilogram lengkuas. Hasil panen lengkuas per petani sebesar 22 ton dan per hektar 42,92 ton. Nilai penjualan produk dari petani ke tengkulak sebesar Rp. 6.000,-, ini berarti nilai total pendapatan Rp. 120,635,223,- per petani dan Rp. 235,328,403,- per hektar.

Tabel 1.10. Pendapatan Usahatani Lengkuas

No	Komponen Pengeluaran	Per Petani	Per Hektar
1	Produksi (Ton)	22.00	42.92
2	Harga Jual Produk (Rp./Kg)	6,000	6,000
3	Penerimaan (Rp.)	131,025,000	255,596,196

4	Biaya Produksi (Rp.)	10,389,778	20,267,793
5	Pendapatan (Rp.)	120,635,223	235,328,403
6	R/C Ratio	12.61	12.61

Sumber: Analisa Data Primer, 2024.

Tabel 1.10. Menunjukkan bahwa pendapatan dalam usahatani lengkuas adalah selisih suatu pendapatan produksi usahatani lengkuas dengan jumlah biaya pengeluaran selama melaksanakan produksi.

d. Kelayakan Usaha Tani

Untuk menentukan kelangsungan dalam melaksanakan usahatani, bisa dianalisis dengan menggunakan analisis rasio pendapatan terhadap biaya yang dikeluarkan selama proses produksi (R/C rasio) rumusnya $R/C = TR/TC$. Jika nilai $R/C > 1$ berarti usahatani bisa dikatakan layak, apabila $R/C < 1$ berarti suatu usahatani bisa dikatakan tidak layak, dan apabila $R/C = 1$ menunjukkan usahatani bisa dikatakan impas.

Berdasarkan tabel 8., R/C rasio usahatani lengkuas di Kecamatan Setu dengan nilai 12,61, ini menunjukkan usahatani lengkuas yang dilakukan, layak untuk diusahakan. Dari nilai R/C dapat dimaknai setiap pengeluaran Rp. 1,- yang dihabiskan untuk usahatani lengkuas, ini berarti akan mendapatkan Rp. 12,61,-.

e. Analisa Statistika

a. Uji Asumsi Klasik

a.1 Normalitas

Tabel 1.11 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		80
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.68274378
Most Extreme Differences	Absolute	.132
	Positive	.132
	Negative	-.099
Kolmogorov-Smirnov Z		1.182
Asymp. Sig. (2-tailed)		.123

a. Test distribution is Normal.

Nilai $\text{Sig} < 0.05$ maka dapat disimpulkan data faktor-faktor produksi rimpang lengkuas berdistribusi normal.

a.2 Uji Multikolinearitas

Tabel 1.12. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.824	1.085		1.681	.097		
	Luas Lahan	-.013	.004	-.2781	-	.001	.000	2.124E ³
	Jumlah Bibit	5.991E-5	.001	.003	.061	.952	.102	9.788
	Pupuk Kompos	.002	.000	.544	15.959	.000	.255	3.923
	Pupuk Urea	-.006	.008	-.026	-.847	.400	.314	3.182
	Pupuk NPK	-.038	.008	-.161	-4.900	.000	.273	3.657
	Tenaga Kerja	1.480	.353	3.333	4.190	.000	.000	2.141E ³

a. Dependent Variable:

Rimpang Lengkuas

Pengambilan Keputusan dikatakan tidak terjadi gejala Multikolinearitas apabila nilai tolerance > 0.100 dan Vif < 10.00 .

Berdasarkan nilai jumlah Bibit dengan nilai toleransi $0,102 < 0.100$ dan VIF $9,788 < 10.00$ nilai pupuk kompos toleransi $0,255 > 0.100$ dan VIF $3,182 < 10.00$, nilai pupuk urea toleransi $0,314 > 0.100$ dan VIF $3,182 < 10.00$, nilai pupuk NPK toleransi $0,273 < 0.100$ dan VIF $3,657 < 10.00$ tidak terjadi gejala multikokolinearitas. Berbeda dengan nilai toleransi tenaga kerja $0,000 < 0.100$ dan VIF $2,143 < 10.00$ terjadi multikolinearitas dan luas lahan $0,000 < 0.100$ dan VIF $2,124 < 10.00$ terjadi multikolinearitas.

a.3 Uji Heteroskedasitas Scatter Plot

Tabel 1.13 Hasil Uji Heteroskedasitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.380	.750		5.839	.000
	Luas Lahan	-.004	.003	-.6946	-1.374	.174
	Jumlah Bibit	.001	.001	.407	1.187	.239
	Pupuk Kompos	.000	.000	-.303	-1.395	.167
	Pupuk Urea	-.004	.005	-.166	-.846	.400
	Pupuk NPK	.003	.005	.132	.630	.530
	Tenaga Kerja	.339	.244	7.053	1.390	.169

a. Dependent Variable: ABS

Berdasarkan tabel 1.13 diatas nilai signifikasi (>0.05) maka kesimpulannya tidak terjadi gejala heteroskeditas

a.4 Uji Uji Autokorelasi

Tabel 1.14 Hasil uji auto korelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.349 ^a	.121	.049	4.80726	2.079

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Pupuk Urea, Pupuk NPK, Pupuk Kompos, Jumlah Bibit, Luas Lahan

b. Dependent Variable: ABS

Nilai du dicari pada distribusi nilai table durbin Watson berdasarkan k k (6) dan N (80). Nilai du didapatkan 1.808. Kesimpulan tidak terjadi auto korelasi karena nilai durbin Watson adalah $2.079 < 2.192$

b. Uji Cobb Dauglas

Tabel 1.15 Hasil Uji Cobb-Dauglass

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-11.025	6.177		-1.785	.078
LnLL	1.434	1.234	1.457	1.162	.249
LnBibit	.169	.403	.169	.419	.677
LnKompos	.686	.219	.667	3.131	.003
LnUrea	-.156	.196	-.125	-.799	.427
LnPNPK	.151	.215	.126	.701	.486
LnTKerja	-1.758	1.136	-1.921	-1.548	.126

a. Dependent Variable: LnY

Dari table 1.15 dapat dilihat Pupuk Kompos berpengaruh nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas. Sedangkan Luas Lahan, Jumlah Bibit Pupuk Urea, Pupuk NPK, dan Tenaga Kerja tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas.

Koefisien dari LnLL adalah 1,434, Dimana ini menunjukkan elastisitas dari Luas Lahan terhadap produksi rimpang lengkuas. Apabila merubah luasan dikit saja akan menimbulkan atau berdampak pada perubahan yang cukup signifikan pada produksi. Koefisien LnBibit, LnKompos, LnUrea, LnPNPK, LnTKerja menunjukkan inelastisitas terhadap produksi rimpang lengkuas ($B > 1$ elastis, dan $B < 1$ inelastis).

c. Uji Hipotesa

c.1 Uji F

Uji F dapat diketahui dari nilai F Hitung atau signifikasinya. F Hitung perlu dibandingkan dengan F tabel dan Signifikansi kita bandingkan dari hipotesis yang kita tentukan (apakah menggunakan alpha 1 % atau 5 %)

Tabel 1,16 Hasil Uji F
ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	159912.921	6	26652.154	551.466	.000 ^a
Residual	3528.066	73	48.330		
Total	163440.987	79			

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja, Pupuk Urea, Pupuk NPK, Pupuk Kompos, Jumlah Bibit, Luas Lahan

b. Dependent Variable: Rimpang Lengkuas

Karena nilai $\text{Sig} < 0.000$ maka terdapat pengaruh secara simultan Luas Lahan, Jumlah Bibit, Pupuk Kompos, Pupuk Urea, PUPUK NPK, Tenaga kerja terhadap produksi rimpang lengkuas.

c.2 Uji t

Hasil dari Uji t

1. Luas lahan berpengaruh nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas $\text{Sig } 0.001 < 0.05$ dan $t \text{ hitung } -3.509 > t \text{ table}$) H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jumlah bibit berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas ($\text{Sig } 0.952 > 0.05$ dan $t \text{ hitung } 0.61 < t \text{ table}$) H_0 diterima dan H_1 ditolak
3. Pupuk Kompos berpengaruh nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas ($\text{Sig } 0.000 < 0.05$ dan $t \text{ hitung } 15.959 > t \text{ table}$) H_0 ditolak dan H_1 diterima
4. Pupuk Urea berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas ($\text{Sig } 0.400 > 0.05$ dan $t \text{ hitung } -0.847 < t \text{ table}$) H_0 diterima dan H_1 ditolak
5. Pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas ($\text{Sig } 0.000 < 0.05$ dan $t \text{ hitung } -4.900 > t \text{ table}$) H_0 ditolak dan H_1 diterima
6. Tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap jumlah rimpang lengkuas ($\text{Sig } 0.000 < 0.05$ dan $t \text{ hitung } 4.190 > t \text{ table}$) H_0 ditolak dan H_1 diterima

c.3 Uji R Square

Hasil nilai koefisien determinasinya (R Square) adalah 0,978 menunjukkan Variabel Rimpang Lengkuas 97,8 %mampu dijelaskan variasi variable X sisanya 2,2 % variasi variabel lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis di lapangan dan uraian pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Keragaan luas lahan berkisar antara 0,1-0,8 Ha, Bibit tanaman dari lahan sendiri, penggunaan pupuk kompos lebih banyak dari pupuk kimia dan tenaga kerja banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga.
2. R/C rasio usahatani lengkuas di Kecamatan Setu dengan nilai 12,61, ini menunjukkan usahatani lengkuas yang dilakukan di Kecamatan Setu layak untuk diusahakan. Tingginya R/C rasio disebabkan karena harga lengkuas pada musim tanam tahun 2024 harga rimpang lengkuas di petani kisaran Rp. 6.000/Kg

3. Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi secara nyata terhadap usaha tani lengkuas di kecamatan setu adalah Luas Lahan, Pupuk Kompos, NPK dan Tenaga Kerja. Sedangkan jumlah bibit, pupuk urea berpengaruh tidak nyata terhadap usaha tani lengkuas. Semakin besar luas lahan maka produksi rimpang lengkuas bertambah banyak. Pupuk kompos, NPK membantu pertumbuhan lengkuas dan tenaga kerja yang banyak mempercepat budidaya tanaman lengkuas.

Saran

1. Perlu budidaya lengkuas yang sesuai siklus pasar (tanam bertahap), sehingga harga jual tanaman lengkuas stabil.
2. Perlunya penelitian lanjutan tentang aspek pemasaran lengkuas di Kecamatan Setu

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Nur Muhammad Ansori. (2021). *Alpinia galanga* or Lengkuas (Zingiberaceae): A Possible Treatment for COVID-19. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(2), 2392–2395. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i2.14730>
- Dia, H. S., & Hamid, R. S. (2023). Peran Modal Kerja, Tenaga Kerja, dan Luas Lahan dalam Meningkatkan Pendapatan Petani. *Jesya*, 6(1), 479–491. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.934>
- Fatimawali, Kepel, B., & Bodhi, W. (2020). Standarisasi Parameter Spesifik dan Non-Spesifik Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. schum) sebagai Obat Antibakteri. *EBiomedik*, 8(1), 63–67.
- Gantini, T., Samantha, Y., & Nurhaeni, S. (2024). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Berkunjung di Agrowisata The Effect of Marketing Mix on Decision to Visit Agro-Tourism. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 24(4), 612–618.
- Mulya, R. E., Astuti, A., & Pancawati, J. (2023). Pemetaan Pemasaran Lengkuas (*Alpinia galangal* L) (Studi Kasus Dari Desa Muktiyaya, Kabupaten Bekasi). *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 6(1), 121. <https://doi.org/10.52434/mja.v6i1.2633>
- Natalingsih, Yusup Abdulatip, E. D. (2024). Peran Strategi Pemasaran Dan Kualitas Produk Terhadap Keberhasilan Usaha Tani Papaya California (*Carica Papaya* L.). *OrchidAgri*, 4(1), 1–10.
- Nurhanifah, S., Dasipah, E., Nataliningsih, N., Sukmawati, D., Permana, N. S., & Sondari,

- N. (2022). Analisis Usaha dan Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Usahatani Wortel (*Daucus carota* L) di Kabupaten Sukabumi (Suatu Kasus di Kelompok Tani Kecamatan Sukabumi Kabupaten Sukabumi). *OrchidAgri*, 2(2). <https://doi.org/10.35138/orchidagri.v2i2.432>
- Rhama, M. D., & Woyanti, N. (2014). Analisis efisiensi dan faktor-faktor produksi usahatani padi. *BISECER (Business Economic Entrepreneurship)*, VI(2).
- Ria, E. R., Indriana, K. R., Komariah, A., Latipah, R., & Shihabuddin, F. (2025). Empowering Cilembu Sweet Potato Farmers Through Education and Utilization of Local Plant-Based Biopesticides : an Environmentally Friendly Solution to Reduce Dependence on Chemical Pesticides. *Unram Journal of Community Service*, 6(4), 987–991. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v6i4.1316>
- Sukmawati, D., & Suhendar, H. (2017). Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Pipilan Varietas Hibrida Bisi-2 (*Zea Mays* L). *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 3(1), 25. <https://doi.org/10.35138/paspalum.v3i1.10>
- Undang Sonjaya, Dety Sukmawati, E. D. (2023). ANALISA FAKTOR YANG MEMENGARUHI PREFERENSI DAN KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN KOPI BUHUN KABUPATEN SUMEDANG. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2), 3113–3122.
- Zahra Nur Safa, Euis Dasipah, D. S. (2023). Pola Distribusi Perdagangan dan MPP (Margin Pengangkutan dan Perdagangan) Bawang Merah di Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 318–323.