



Biogenerasi Vol 11 No 1, 2026

Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085



ANALISIS USAHATANI TANAMAN TOMAT (*Solanum Lycopersicum*) DI KEBUN PRAKTEK FAKULTAS TEKNOLOGI PANGAN PERTANIAN DAN PERIKANAN UNIVERSITAS NUSA NIPA

¹Achmad Robbi,²Yohana Anggriani,³Taras Iawan Saputera Wanda,

^{1,2,3}Universitas Nusa Nipa, Indonesia

*Corresponding author E-mail: achmadrobbi11@gmail.com

DOI : 10.30605/biogenerasi.v11i1.8087

Accepted : 20 januari 2026 Approved : 11 Februari 2026 Published : 12 Februari 2026

Abstract

Tomato farming (*Solanum lycopersicum*) is one of the horticultural activities with considerable economic potential; however, it also faces challenges such as high production costs, cultivation risks, and price fluctuations. This study aims to analyze production costs, revenue, income, and financial feasibility of tomato farming conducted at the Practice Garden of the Faculty of Food Technology, Agriculture, and Fisheries, Nusa Nipa University, Indonesia. A descriptive quantitative approach was employed, using primary data obtained from direct observation and systematic recording during the farming activities, as well as secondary data from relevant institutional reports and literature. The results indicate that the total production cost of tomato farming amounted to IDR 5,728,664, while total revenue reached IDR 6,000,000, resulting in a net income of IDR 271,336 per planting season. Financial feasibility analysis using the Revenue-Cost (R/C) Ratio yielded a value of 1.05, indicating that the tomato farming enterprise is economically feasible and profitable. Therefore, tomato farming at the practice garden has the potential to be further developed, particularly through improved efficiency in input utilization and better cost management. This study is expected to serve as a reference for students, farm managers, and farmers in making informed decisions regarding sustainable horticultural farming practices.

Keywords : *Analysis; Farming; Tomatoes*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian masih memegang peranan strategis dalam pembangunan ekonomi nasional, khususnya dalam penyediaan pangan, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Di antara berbagai subsektor pertanian, hortikultura merupakan subsektor yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena mampu memberikan nilai ekonomi yang relatif tinggi dalam waktu produksi yang lebih singkat dibandingkan tanaman pangan. Salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani dan memiliki prospek pasar yang luas adalah tanaman tomat. Tomat merupakan komoditas sayuran yang memiliki tingkat konsumsi cukup tinggi, baik dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku industri pengolahan seperti saus, pasta, dan produk olahan lainnya. Permintaan tomat yang cenderung meningkat seiring pertumbuhan jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat menjadikan komoditas ini sebagai sumber pendapatan potensial bagi petani.

Namun demikian, potensi ekonomi tanaman tomat belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kesejahteraan petani. Usahatani tomat yang dijalankan oleh petani masih dihadapkan pada berbagai permasalahan, baik dari aspek teknis budidaya maupun aspek ekonomi. Fluktuasi harga tomat di tingkat petani sering kali menjadi persoalan utama yang berdampak langsung terhadap pendapatan petani. Pada saat musim panen raya, harga tomat cenderung mengalami penurunan yang signifikan akibat melimpahnya pasokan, sementara pada musim tertentu harga dapat meningkat tajam. Kondisi ini menyebabkan pendapatan petani menjadi tidak stabil dan penuh ketidakpastian, sehingga diperlukan pengelolaan usahatani yang efisien agar petani tetap memperoleh keuntungan.

Selain permasalahan harga, tingginya biaya produksi juga menjadi kendala utama dalam usahatani tomat. Biaya input seperti benih unggul, pupuk, pestisida, serta tenaga kerja terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Petani sering kali menggunakan input produksi secara berlebihan, terutama pupuk dan pestisida, dengan harapan dapat meningkatkan hasil panen, namun praktik tersebut justru meningkatkan biaya produksi

dan menurunkan efisiensi usahatani. Di sisi lain, keterbatasan pengetahuan petani mengenai penggunaan input secara tepat dan efisien turut memengaruhi kinerja usahatani tomat. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan pendapatan petani apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan biaya yang baik.

Risiko produksi juga menjadi tantangan dalam usahatani tomat. Tanaman tomat tergolong rentan terhadap serangan hama dan penyakit, seperti lalat buah, penyakit layu, dan bercak daun, yang dapat menurunkan hasil dan kualitas produksi. Faktor iklim, seperti curah hujan yang tinggi atau perubahan cuaca yang tidak menentu, juga memengaruhi keberhasilan budidaya tomat. Kondisi ini menyebabkan tingkat risiko usahatani tomat relatif tinggi, sehingga diperlukan perencanaan dan manajemen usahatani yang matang agar petani mampu meminimalkan kerugian.

Dalam kondisi tersebut, analisis usahatani menjadi salah satu pendekatan yang penting untuk menilai kinerja ekonomi usahatani tomat. Analisis usahatani bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya produksi, penerimaan, pendapatan, serta tingkat keuntungan yang diperoleh petani dalam satu musim tanam. Melalui analisis ini, dapat diketahui apakah usahatani tomat yang dijalankan layak secara ekonomi dan sejauh mana efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi. Informasi mengenai struktur biaya dan tingkat keuntungan sangat dibutuhkan oleh petani sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menentukan skala usaha, penggunaan input, serta strategi pengelolaan usahatani ke depan.

Selain itu, hasil analisis usahatani juga bermanfaat bagi pemerintah dan pemangku kepentingan terkait dalam merumuskan kebijakan pengembangan komoditas tomat. Dengan mengetahui kondisi nyata usahatani di tingkat petani, pemerintah dapat merancang program yang lebih tepat sasaran, seperti bantuan sarana produksi, pelatihan teknis budidaya, serta penguatan kelembagaan petani. Analisis usahatani juga dapat menjadi dasar dalam upaya peningkatan daya saing komoditas tomat melalui peningkatan produktivitas dan efisiensi biaya produksi.

Di tingkat petani, analisis usahatani tomat diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan antara penggunaan input, hasil produksi, dan pendapatan yang diperoleh. Petani dapat mengetahui komponen biaya mana yang paling besar dan berpotensi untuk ditekan tanpa mengurangi hasil produksi. Dengan demikian, petani dapat mengelola usahatani tomat secara lebih rasional dan berorientasi pada keuntungan. Hal ini sangat penting mengingat sebagian besar petani tomat merupakan petani kecil dengan keterbatasan modal, sehingga efisiensi menjadi kunci keberlanjutan usahatani.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa usahatani tomat memiliki potensi ekonomi yang besar, namun masih menghadapi berbagai permasalahan yang memengaruhi tingkat pendapatan dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, penelitian mengenai analisis usahatani tanaman tomat perlu dilakukan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi ekonomi usahatani tomat yang dijalankan oleh petani. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keberlanjutan usahatani tomat, baik bagi petani maupun bagi pihak-pihak terkait dalam pembangunan pertanian hortikultura di Kabupaten Sikka.

METODE

Kegiatan Magang dilakukan di Kebun Praktek Nusa Nipa, yang beralamat di Kelurahan Kpta Uneng Kecamatan Alok Kabupaten Sikka. Waktu Kegiatan Magang dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2025 sampai dengan tanggal 16 Desember 2025. Kegiatan magang berlangsung selama 5 hari dalam satu minggu (senin-jum'ad) dimulai pukul 08.00-17.00 WITA. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi usahatani tanaman tomat serta menganalisis kelayakan usahanya berdasarkan perhitungan biaya, penerimaan, dan pendapatan. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menilai efisiensi dan kelayakan finansial suatu kegiatan usahatani hortikultura. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data

primer dan data sekunder. 1. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung dan pencatatan selama kegiatan usahatani tomat di lokasi penelitian. Data primer meliputi penggunaan sarana produksi, biaya produksi, jumlah hasil panen, dan harga jual tomat. 2. Data sekunder diperoleh dari laporan resmi Fakultas Teknologi Pangan, Pertanian, dan Perikanan Universitas Nusa Nipa Indonesia, publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), laporan Direktorat Jenderal Hortikultura, serta literatur ilmiah yang relevan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : 1. Observasi Lapangan. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung seluruh proses budidaya tanaman tomat, mulai dari pengolahan lahan hingga panen. 2. Pencatatan Biaya dan Produksi. Pencatatan dilakukan secara sistematis terhadap seluruh biaya produksi dan hasil panen yang diperoleh selama penelitian berlangsung. 3. Studi Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data pendukung dari dokumen institusi dan literatur terkait. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan tahapan sebagai berikut: 1. Analisis Biaya Produksi dirumuskan sebagai berikut $TC = TFC + TVC$, 2. Analisis Penerimaan dirumuskan sebagai berikut $TR = Y \times Py$, 3. Analisis Pendapatan dirumuskan sebagai berikut $= TR - TC$, dan 4. Analisis Kelayakan Usahatani dirumuskan sebagai berikut R/C Ratio $= TR / TC$. Kriteria: $R/C > 1$ (layak), $R/C = 1$ (impas), $R/C < 1$ (tidak layak).

HASIL PENELITIAN

Analisis Biaya

Biaya

Analisis Biaya usahatani dibedakan menjadi 2 yaitu : Biaya tetap adalah biaya yang besarnya relatif tidak berubah meskipun jumlah produksi berbeda, seperti sewa lahan dan penyusutan alat. Biaya variabel adalah biaya yang berubah sesuai dengan volume produksi, seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah nilai total hasil produksi yang diperoleh dari kegiatan usahatani dan dihitung berdasarkan jumlah produksi dikalikan dengan harga jual. Penerimaan menggambarkan kemampuan usahatani dalam menghasilkan nilai ekonomi

dari kegiatan produksi yang dilakukan. Pendapatan usahatani merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi

Kelayakan Usaha Tani Tomat

Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2021) menyatakan bahwa analisis kelayakan finansial usahatani merupakan bagian penting dalam pengelolaan usaha pertanian karena digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan, baik untuk melanjutkan, mengembangkan, maupun mengevaluasi suatu kegiatan usahatani. Usahatani yang layak secara finansial adalah usahatani yang mampu menghasilkan keuntungan setelah seluruh biaya produksi diperhitungkan.

Hasil Kegiatan

1. Penanaman

Cara menanam tomat cukup mudah yaitu dengan hanya membuat lubang tanam sesuai dengan jarak tanam yang sudah ditentukan. Setelah itu, letakkan bibit pada lubang tanam dan tutup kembali dengan tanah.

2. Pengairan

Pengairan pada tanaman tomat bertujuan untuk menciptakan kondisi yang baik bagi pertumbuhan tanaman, dan mencukupi kebutuhan air tanaman saat tidak turun hujan, menunjang usaha pertanian, mengatur suhu tanah, dan meningkatkan kualitas air.

3. Pemasangan Ajir dan Pengikatan Tanaman Tomat

Pemasangan ajir atau lanjaran dilakukan dengan sistem silang. Tujuan pemasangan ajir adalah penyangga untuk mengikat tomat agar berdiri tegak dan tidak rebah. Setelah pemasangan ajir maka perlu dilakukan pengikatan pada tanaman tomat dengan tujuan

agar tomat tidak rebah dan teknik pengikatan yang digunakan adalah angka 8.

4. Pembumbunan

Tujuan dari pembumbunan adalah agar bedengan kembali rapi dari akar tanaman tidak muncul di permukaan tanah, sehingga pada saat penyiraman tanaman tomat akar tidak putus.

5. Pemangkasan tunas air dan pembersihan gulma

Pemangkasan tunas air adalah proses memotong tunas yang tumbuh disekitar ketiak daun dan tumbuh di bawah cabang Y. Pembersihan gulma dilakukan dengan membersihkan gulma yang tumbuh di sekitar tanaman tomat dan bedeng sehingga tidak terjadi persaingan pengambilan unsur hara.

6. Pengendalian hama dan penyakit

Kegiatan pengendalian hama dan penyakit bisa dilakukan dengan menggunakan pestisida nabati maupun pestisida kimia. Akan tetapi aplikasi pestisida tidak boleh berlebihan harus sesuai dosis.

7. Pemupukan

Kegiatan pemupukan harus dilakukan dengan cara berimbang. Jenis pupuk yang diberikan juga harus menganadung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pupuk yang diberikan pada tanaman tomat antar lain: Urea, NPK

8. Panen

Secara fisik, ciri-ciri tomat yang siap panen yaitu buah mudah lepas dari tangkainya. Sementara itu ciri visual buah tomat yang siap panen memiliki warna merah. Cara panennya cukup dengan memetik buah tomat dari tanggainya. Kemudian, letakkan pada wadah yang bersih agar kualitasnya tetap terjaga.



Gambar 1 Proses panen

9.Pemasaran

Setelah kegiatan pemanenan telah selesai tomat yang sudah dipanen dan disortir langsung dijual kepada para pedagang di Pasar Alok untuk dijual kembali.



Gambar 2 Proses pemasaran produk

Pembahasan

Analisis biaya usahatani dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

1. Biaya variabel adalah biaya yang berubah sesuai dengan volume produksi, seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

Tabel 1 Biaya Variabel

NO	Uraian Kebutuhan	Volume	Satuan	Harga/satuan	Jumlah/RP
1	Benih Tomat	1	Bungkus	Rp.240.000	Rp.240.000
2	Tali Rafia	3	Rol	Rp.25.000	Rp.75.000
3	Pupuk Urea	5	Kg	Rp.12.000	Rp.60.000
4	Pupuk NPK Mutiara	10	Kg	Rp.22.000	Rp.220.000
5	Solar	5	Liter	Rp.6.800	Rp.34.000
6	Tenaga Kerja	3	Orang per musim Tanam	Rp.339.000	Rp.1.017.000
Total Biaya Variabel					Rp.1.646.000

Sumber:Kebun Praktek Unipa 2025

2. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya relatif tidak berubah meskipun jumlah produksi berbeda, seperti sewa lahan dan penyusutan alat.Biaya penyusutan merupakan biaya yang timbul akibat kurangnya nilai alat seiring waktu.Bikut cara menghitung biaya penyusutan dengan menggunakan metode garis lurus

Tabel 2 Tabel Biaya Tetap

No	Uraian Kebutuhan	Volume	Satuan	Harga/Satuan	Jumlah(Rp)
1	Hand Tractor	1	Unit	Rp.4.000.000	Rp.4.000.000
2	Cangkul	2	Unit	Rp.11.666	Rp.23.332
3	Parang	2	Unit	Rp.11.666	Rp.23.332
4	Ember	2	Unit	Rp.8.000	Rp.16.000
5	Gembor	1	Unit	Rp.20.000	Rp.20.000
Total Biaya Tetap					Rp.4.082.664

Sumber : Kebun Praktek Unipa 2025

Keterangan :

Luas lahan : < 0,05 Ha

Jarak Tanama : $60 \times 50 \text{ cm} = 0,30 \text{ m}$

Jumlah populasi tanaman Tomat : 800 Pohon

Jumlah Produksi/Pohon : 1,5 Kg

Jumlah Produksi seluruh/Semusi: Jumlah Populasi x Jumlah Produksi pohon

$$800 \times 1,5 = 1.200 \text{ Kg}$$

Harga rata rata

: Rp 5.000

Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah nilai total hasil produksi yang diperoleh dari kegiatan usahatani dan dihitung berdasarkan jumlah produksi dikalikan dengan harga jual. .

Pendapatan Usahatani Tomat

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi

Kelayakan Usahatani Tomat

Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2021) menyatakan bahwa analisis kelayakan finansial usahatani merupakan bagian penting dalam pengelolaan usaha pertanian karena digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan, baik untuk melanjutkan, mengembangkan, maupun mengevaluasi suatu kegiatan usahatani. Usahatani yang layak secara finansial adalah usahatani yang mampu menghasilkan keuntungan setelah seluruh biaya produksi diperhitungkan.

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

$$R/C \text{ ratio} = \frac{Rp\ 6.000.000}{Rp\ 5.728.664}$$

$$R/C \text{ ratio} = 1,05$$

Dengan Kriteria :

- $R/C > 1$: Usahatani layak dan menguntungkan
- $R/C = 1$: Usahatani berada pada titik impas
- $R/C < 1$: Usahatani tidak layak

Dengan kelayakan diatas R/C ratio usahatani tanaman tomat di Kebun Praktek Fakultas Teknologi Pangan Pertanian Dan Perikanan sebesar 1,05 menunjukan usahatani tanaman tomat di Kebun Praktek Fakultas Teknologi Pangan Pertanian Dan Perikanan layak untuk dikembangkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil data tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis usahatani tanaman tomat di Kebun Praktek Fakultas Teknologi Pangan Pertanian Dan Perikanan sebagai berikut : total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani tanaman tomat di kebun Praktek Fakultas Teknologi Pangan Pertanian Dan Perikanan sebesar Rp5.728.664,penerimaan yang diterima sebesar Rp 6.000.000,dan pendapatan yang di peroleh sebesar Rp 271.336,kelayakan usahatani tanaman tomat sebesar 1,05 nilai R/C ratio lebih besar dari 1,maka usahatani tanaman tomat di Kebun Praktek Fakultas Teknologi Pangan Pertanian Dan Perikanan layak diusahakan Saran Bagi Pengelola Kebun Praktek Pengelola kebun praktek disarankan untuk mempertahankan dan meningkatkan penerapan teknik budidaya tomat yang telah dilakukan, terutama dalam hal penggunaan benih unggul, pemupukan berimbang, dan pengendalian hama serta penyakit tanaman. Selain itu, pencatatan biaya produksi dan hasil panen perlu dilakukan secara lebih sistematis agar dapat digunakan sebagai data evaluasi dan perencanaan usaha tani pada musim tanam berikutnya.Bagi Mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan kebun praktek sebagai sarana pembelajaran agribisnis secara

menyeluruh, tidak hanya dari aspek teknis budidaya tetapi juga dari aspek manajerial dan ekonomi. Mahasiswa perlu dilatih untuk melakukan analisis biaya, penerimaan, dan pendapatan secara mandiri sehingga memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan usaha tani yang rasional dan berbasis data. Bagi Petani dan Pelaku Usaha Tani Petani tomat disarankan untuk melakukan analisis kelayakan usaha sebelum dan sesudah kegiatan produksi agar dapat mengetahui tingkat keuntungan dan risiko usaha yang dihadapi. Efisiensi penggunaan input produksi, khususnya biaya tenaga kerja dan pupuk, perlu ditingkatkan agar pendapatan usaha tani dapat lebih optimal.Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan dapat mengkaji usaha tani tomat dengan cakupan yang lebih luas, seperti analisis pemasaran, risiko usaha, dan perbandingan beberapa varietas tomat. Selain itu, penggunaan data beberapa musim tanam juga dianjurkan agar hasil analisis kelayakan usaha tani menjadi lebih akurat dan representatif

DAFTAR RUJUKAN

Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik hortikultura Indonesia 2023*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.

- Direktorat Jenderal Hortikultura. (2022). *Pedoman teknis budidaya tanaman tomat*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Derosari, M. D., dkk. (2024). Analisis pemasaran usahatani tomat di Kebun Praktek INPEKMA Kelurahan Kota Uneng Kecamatan Alok Kabupaten Sikka. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 115–123.
- Hendrian, Y. I., & Noni, S. (2024). Prospek pengembangan usahatani tomat di lahan Joni Roma Farm Desa Nita Kecamatan Nita Kabupaten Sikka. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(3), 210–218.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2021). *Analisis kelayakan usahatani hortikultura*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). *Klasifikasi dan deskripsi tanaman hortikultura*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Pengembangan agribisnis hortikultura berkelanjutan*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Lestari, S., Putri, A. R., & Nugroho, D. (2022). Analisis struktur biaya dan pendapatan usahatani hortikultura. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(1), 45–54.
- Nurak, P. O., & Da Rato, Y. Y. (2024). Prospek pengembangan usahatani tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di kebun Fakultas Pertanian Universitas Nusa Nipa Maumere. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(2), 180–189.
- Putra, A. R., Sari, N., & Hidayat, M. (2022). Efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani tomat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(2), 98–107.
- Ramadhan, F., Astuti, D., & Prakoso, B. (2021). Analisis kelayakan finansial usahatani tomat di wilayah dataran rendah. *Jurnal Agribisnis Terapan*, 5(1), 33–41.
- Sulle, E., Aprilia, O. A., Apelabi, O., & Anggriani, Y. (2025). Analisis kelayakan usahatani tomat (*Solanum lycopersicum*) di Kebun Praktek Fakultas Teknologi Pangan, Pertanian dan Perikanan Universitas Nusa Nipa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 609–616.
- Suryani, N., Pratama, R., & Wibowo, A. (2021). Analisis pendapatan dan kelayakan finansial usahatani tomat. *Jurnal Agribisnis Nusantara*, 6(2), 120–128.