

Analisis Keuntungan Usahatani Tomat Beef Hidroponik di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat

Profit Analysis of Hydroponic Beef Tomato Farming in Cibodas Village, Lembang District, West Bandung Regency

Novia Maharani Br Ginting*, Dini Rochdiani

Universitas Padjadjaran

*Email: noviaginting13@gmail.com

(Diterima 05-08-2025; Disetujui 05-01-2026)

ABSTRAK

Komoditas tomat *beef* memiliki prospek pasar yang baik karena tampilannya yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan pasar segar, sehingga memiliki daya jual yang tinggi dan tingkat permintaan yang relatif tetap. Budidaya tomat *beef* dapat dilakukan dengan sistem hidroponik di dalam *greenhouse*. Sistem ini mampu meningkatkan mutu dan produktivitas, namun memerlukan alokasi biaya yang relatif besar untuk menjalankan kegiatan produksinya, sehingga menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi struktur dan tingkat keuntungan usahatani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keuntungan usahatani tomat *beef* dengan sistem hidroponik di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dipilih dengan sengaja karena petani di Desa Cibodas aktif melakukan budidaya tomat *beef* hidroponik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani tomat *beef* hidroponik di Desa Cibodas memerlukan biaya rata-rata sebesar Rp23.251.347,92 dan menghasilkan penerimaan rata-rata sebesar Rp40.416.250,00 sehingga diperoleh keuntungan rata-rata sebesar Rp17.164.902,08 per musim tanam dengan nilai *RC ratio* sebesar 1,74, yang menunjukkan usaha ini layak dijalankan dan memberikan keuntungan yang baik.

Kata kunci: Desa Cibodas, Hidroponik, Keuntungan, Tomat *Beef*, Usahatani

ABSTRACT

Beef tomatoes have good market prospects because they are attractive in appearance and meet the needs of the fresh market, resulting in high sales and relatively stable demand. Beef tomatoes can be cultivated using a hydroponic system in a greenhouse. This system can improve quality and productivity, but requires a relatively large allocation of funds to run production activities, making it an important factor affecting the structure and level of agricultural profits. This study aims to analyze the profitability of beef tomato farming using the hydroponic system in Cibodas Village, Lembang Subdistrict, West Bandung Regency. The study employs a survey method. The research location was deliberately chosen because farmers in Cibodas Village actively engage in hydroponic beef tomato cultivation. The results of the study indicate that hydroponic beef tomato farming in Cibodas Village requires an average cost of Rp23,251,347.92 and generates an average income of Rp40,416,250.00, resulting in an average profit of Rp17,164,902.08 per growing season with an RC ratio of 1.74, indicating that this business is viable and provides good returns.

Keywords: Cibodas Village, Hydroponics, Profit, Beef Tomatoes, Farming

PENDAHULUAN

Tomat (*Solanum lycopersicum*) termasuk ke dalam kelompok komoditas hortikultura dengan nilai ekonomi tinggi serta permintaan yang stabil di Indonesia. Konsumsi tomat rumah tangga terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan perannya sebagai bahan pangan, minuman, dan sumber gizi (Badan Pusat Statistik, 2024). Namun, produktivitas tomat nasional menunjukkan tren yang berfluktuasi, dipengaruhi oleh faktor cuaca, teknik budidaya, dan ketersediaan sarana produksi, yang berdampak pada pendapatan dan profitabilitas petani (Fitri et al., 2020).

Provinsi Jawa Barat adalah salah satu daerah yang menjadi produsen tomat terbesar di Indonesia, termasuk Kabupaten Bandung Barat yang turut berkontribusi sebagai salah satu wilayah penyumbang produksi komoditas tomat yang penting (BPS Jawa Barat, 2024). Kecamatan Lembang, khususnya Desa Cibodas, dikenal sebagai kawasan yang mengembangkan budidaya

tomat *beef* menggunakan teknologi hidroponik. Sistem hidroponik memiliki keunggulan dalam meningkatkan mutu dan kontinuitas hasil panen, mengurangi risiko serangan hama dan penyakit, serta menghasilkan produk berkualitas tinggi yang aman dari residu pestisida (Ayesha et al., 2023). Namun, sistem ini membutuhkan biaya investasi awal yang tergolong besar dan biaya operasionalnya juga relatif tinggi, terutama untuk pembangunan *greenhouse*, instalasi irigasi, serta penyediaan nutrisi (Izzuddin, 2016).

Pendapatan dan keuntungan petani dipengaruhi oleh besarnya penerimaan dan efisiensi penggunaan biaya produksi (Soekartawi, 2002). Penerapan sistem hidroponik di satu sisi mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas, tetapi di sisi lain menimbulkan risiko finansial apabila harga jual berfluktuasi atau biaya produksi tidak dikelola dengan efisien (Mariati et al., 2022). Tingginya biaya produksi dan adanya risiko fluktuasi harga jual tomat *beef* menuntut efisiensi dan pengelolaan usaha yang baik agar usahatani tetap memberikan keuntungan yang layak. Oleh karena itu, diperlukan analisis keuntungan usahatani tomat *beef* dengan sistem hidroponik untuk mengetahui kelayakan dan potensi pendapatan yang dapat diperoleh petani.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keuntungan usahatani tomat *beef* yang dibudidayakan dengan sistem hidroponik di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan bagi petani serta pihak terkait dalam pengembangan usaha hortikultura.

METODE PENELITIAN

Objek kajian dalam penelitian ini difokuskan pada keuntungan usahatani tomat *beef* hidroponik di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Daerah penelitian ini dipilih dengan cara sengaja (*purposive*) dengan mempertimbangkan bahwa petani di Desa Cibodas telah aktif menerapkan sistem hidroponik dalam budidaya tomat *beef*. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survei. Beberapa variabel yang tercakup pada penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Produksi, yaitu total hasil panen tomat *beef* yang diperoleh selama satu periode musim tanam, yang diukur dalam satuan kilogram (kg).
2. Harga, yaitu nilai per kilogram (Rp/kg) tomat *beef* yang diterima petani saat menjual hasil panen.
3. Biaya produksi, yang terdiri atas biaya tetap, yaitu biaya yang nilainya tidak berubah meskipun jumlah produksi mengalami perubahan, dan biaya variabel, yaitu biaya yang besarannya menyesuaikan dengan jumlah produksi.
4. Penerimaan, yaitu total pendapatan kotor yang diperoleh dari hasil penjualan seluruh produk tomat *beef* dalam satu musim tanam.
5. Keuntungan, yaitu laba bersih yang diperoleh setelah seluruh biaya produksi dikurangkan dari penerimaan.
6. RC ratio, yaitu perbandingan dari penerimaan dengan total biaya produksi. Rasio ini berfungsi sebagai dasar untuk melihat kelayakan finansial dari usahatani tomat *beef*.

Populasi dalam penelitian ini mencakup keseluruhan petani tomat *beef* yang melaksanakan budidaya dengan sistem hidroponik di Desa Cibodas yaitu sebanyak delapan orang. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik *sampling* jenuh, di mana semua anggota populasi dijadikan responden. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan melakukan wawancara langsung terhadap petani responden menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, seperti BPS, Dinas Pertanian, serta berbagai literatur relevan yang mendukung kebutuhan data dan informasi pada penelitian ini. Analisis data dilakukan untuk menganalisis keuntungan yang didapatkan oleh petani selama satu Musim Tanam (MT) dengan berdasarkan pada beberapa rumus perhitungan berikut:

1. Analisis Biaya

$$TC = TFC + TVC$$

TC = Total biaya produksi (Rp/MT)

TFC = Total biaya tetap (Rp/MT)

TVC = Total biaya variabel (Rp/MT)

2. Analisis Penerimaan

$$TR = P \times Q$$

TR = Total penerimaan (Rp/MT)

P = Harga produk (Rp/MT)

Q = Jumlah produk (Kg/MT)

3. Analisis Keuntungan

$$\pi = TR - TC$$

π = Keuntungan (Rp/MT)

TR = Total penerimaan (Rp/MT)

TC = Total biaya produksi (Rp/MT)

4. Analisis RC Ratio

$$RC\ Ratio = \frac{TR}{TC}$$

TR = Total penerimaan (Rp/MT)

TC = Total biaya produksi (Rp/MT)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Cibodas adalah salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat yang memiliki luas 1.273,44 ha dan berada di dataran setinggi ±1.260 mdpl dengan intensitas curah hujan 1.781 mm/tahun serta suhu rata-rata 19–22°C, cocok untuk hortikultura dataran tinggi. Lahan didominasi tanah kering (77,09%) yang dimanfaatkan untuk sayuran bernilai ekonomis tinggi seperti tomat, brokoli, kubis, dan cabai. Penduduk berjumlah 12.132 jiwa, mayoritas usia produktif (72,30%), dengan pendidikan didominasi lulusan SD (61,31%). Mata pencaharian utama adalah sektor pertanian, terutama sebagai buruh tani, petani, dan wiraswasta. Kondisi alam dan sosial ekonomi ini mendukung pengembangan hortikultura, termasuk budidaya tomat *beef* dengan sistem hidroponik yang menjadi fokus penelitian.

Karakteristik Petani Tomat *Beef* Hidroponik

Karakteristik petani tomat *beef* hidroponik yang disajikan mencakup aspek usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, luas *greenhouse* yang diusahakan, serta lama pengalaman berusahatani.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
<15	0	0,00
15-64	8	100,00
>64	0	0,00
Total	8	100,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Dapat dilihat pada Tabel 1, semua responden masuk ke dalam kelompok usia yang produktif (15–64 tahun), yang menurut Soekartawi (2002), merupakan kelompok usia yang memiliki kondisi fisik dan kemampuan berpikir terbaik untuk melaksanakan aktivitas pertanian serta mengambil keputusan dalam pengelolaan usaha. Kondisi ini mengindikasikan bahwa responden memiliki potensi tenaga kerja yang mendukung serta mampu melakukan manajerial yang mendukung keberhasilan usahatani terkhususnya dalam usahatani tomat *beef* hidroponik.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	8	100,00
Perempuan	0	0,00
Total	8	100,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 2, seluruh petani responden berjenis kelamin laki-laki. Dominasi laki-laki pada kegiatan budidaya tomat *beef* hidroponik menggambarkan peran gender yang umum terjadi di sektor pertanian, dengan laki-laki lebih sering menangani pekerjaan teknis dan aktivitas yang menuntut kekuatan fisik. Hal ini dapat berpengaruh pada pola kerja, pengambilan keputusan, dan fleksibilitas tenaga kerja dalam kegiatan budidaya. Menurut Mursyidin et al. (2024), laki-laki masih mendominasi pada sektor pertanian terkhususnya pada kegiatan budidaya hingga panen serta dalam pengambilan keputusan usaha. Keterlibatan perempuan umumnya hanya pada pekerjaan pendukung dan jarang dilibatkan dalam pembuatan keputusan strategis, yang mencerminkan pembagian kerja yang masih berdasarkan gender.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
SD	1	12,50
SMP	0	0,00
SMA	3	37,50
D-1	1	12,50
S-1	3	37,50
Total	8	100,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Tabel 3 memperlihatkan tingkat pendidikan dari responden relatif baik, di mana sebagian besar adalah lulusan SMA dan S1. Hal ini berpotensi mendukung kemampuan petani dalam memahami dan menerapkan teknologi budidaya modern seperti sistem hidroponik. Sebagaimana dinyatakan oleh Setiyowati et al. (2022), bahwa jenjang pendidikan formal memengaruhi wawasan dan kecerdasan petani, sehingga semakin tinggi pendidikan yang dimiliki, semakin besar kecenderungan untuk mengadopsi inovasi. Pendidikan juga berperan dalam menentukan kemampuan petani mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas *Greenhouse* yang Diusahakan

Luas GH (m^2)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
< 500	3	37,50
500-699	3	37,50
≥ 700	2	25,00
Total	8	100,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Tabel 4 memperlihatkan bahwa mayoritas petani mengelola *greenhouse* berukuran <700 m^2 , yang mencerminkan skala usaha kecil hingga menengah. Skala usaha ini berhubungan dengan kapasitas produksi serta tingkat investasi yang diperlukan (Paoki et al., 2021; T et al., 2020). Skala usaha yang tergolong kecil hingga menengah tersebut umumnya memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi, kapasitas produksi, serta jumlah tenaga kerja yang dapat dilibatkan. Hal ini berdampak pada efisiensi produksi yang sangat bergantung pada kemampuan manajerial petani dalam mengoptimalkan sumber daya yang tersedia.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Berusaha Tomat Beef Hidroponik

Pengalaman (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
≤ 2	2	25,00
3-4	2	25,00
≥ 5	4	50,00
Total	8	100,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Berdasarkan pada Tabel 5, bisa diketahui jika petani responden memiliki pengalaman yang cukup lama, di mana sebagian petani memiliki pengalaman ≥ 5 tahun, hal ini bisa menjadi faktor pendukung penting dalam efisiensi kegiatan produksi dan kemampuan untuk adaptasi pada perubahan teknis maupun pasar. Berdasarkan hasil penelitian oleh Munawaroh et al. (2020), pengalaman dalam berusahatani terbukti memengaruhi tingkat adopsi teknologi. Selain itu, petani yang telah lama menjalankan kegiatan usahatani umumnya mempunyai keterampilan dan pemahaman yang lebih baik dalam pengelolaan usaha pertanian (Manyamsari & Mujiburrahmad, 2014).

Analisis Biaya, Penerimaan, dan Keuntungan Usahatani Tomat *Beef* Hidroponik

Biaya Produksi

Analisis biaya produksi pada usahatani tomat *beef* hidroponik merupakan pemaparan rincian total biaya yang dikeluarkan petani selama satu periode musim tanam di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Satu musim tanam memiliki jangka waktu 6 bulan. Biaya dari kegiatan produksi pada usahatani ini terbagi atas biaya tetap dan biaya variabel. Kedua komponen biaya tetap dan variabel kemudian dijumlahkan untuk memperoleh total biaya pada kegiatan produksi usahatani tomat *beef* hidroponik.

Tabel 6. Rincian Rata-rata Total Biaya pada Usahatani Tomat *Beef* Hidroponik per Musim Tanam Per Petani

Keterangan	Biaya (Rp)	Percentase (%)
Biaya Tetap	7.039.472,92	30,27
a. Biaya penyusutan	6.353.847,92	
b. Pajak lahan	223.125,00	
c. Sewa lahan	125.000,00	
d. Bunga pinjaman	337.500,00	
Biaya Variabel	16.211.875,00	69,73
a. Bibit	3.850.000,00	
b. Pupuk kandang	1.740.000,00	
c. Arang sekam	2.887.500,00	
d. Cocopeat	712.500,00	
e. Polybag	673.750,00	
f. Nutrisi	3.375.000,00	
g. Pestisida	935.000,00	
h. Air & listrik	476.250,00	
i. Tenaga kerja	1.561.875,00	
Total Biaya	23.251.347,92	100,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6, keseluruhan biaya yang diperlukan petani untuk melaksanakan usahatani selama satu musim tanam adalah sebesar Rp23.251.347,92, terdiri dari dua kategori utama, yaitu biaya tetap yang mencakup pengeluaran yang tidak berubah meskipun terjadi perubahan dalam jumlah produksi, seperti penyusutan sarana dan prasarana produksi (*greenhouse*, irigasi tetes, alat panen), pajak lahan, sewa lahan, dan bunga pinjaman dan biaya variabel. Sementara itu, biaya variabel mencerminkan pengeluaran yang berubah sesuai dengan volume produksi dan kebutuhan budidaya, seperti pembelian bibit, media tanam, nutrisi, pestisida, air, listrik, serta upah tenaga kerja.

Dari data ini dapat disimpulkan bahwa biaya variabel merupakan komponen terbesar dalam struktur pengeluaran usahatani tomat *beef* hidroponik, sehingga efisiensi dalam penggunaan input variabel sangat memengaruhi keberhasilan dan keuntungan usahatani secara keseluruhan. Hasil temuan ini juga sesuai dengan hasil dari penelitian dari Hidayat et al. (2020) yang mengungkapkan bahwa pada sistem pertanian intensif, khususnya hidroponik, biaya variabel seperti nutrisi, media tanam, dan tenaga kerja merupakan komponen biaya dominan dan menentukan tingkat keuntungan yang diperoleh petani.

Penerimaan

Penerimaan dalam usahatani tomat *beef* hidroponik diperoleh dari hasil jumlah total produksi tomat *beef* yang dihasilkan selama satu musim tanam dikali dengan harga penjualan tomat *beef*. Penerimaan ini mencerminkan pendapatan keseluruhan petani sebelum memperhitungkan biaya produksi.

Tabel 7. Rincian Rata-rata Penerimaan Pada Usahatani Tomat *Beef* Hidroponik Per Musim Tanam Per Petani

Keterangan	Satuan	Nilai (Rp)
Rata-rata produksi	Kg	2.868,75
Rata-rata harga	Rp/Kg	14.088,45
Rata-rata penerimaan	Rp	40.416.250,00

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Berdasarkan pada Tabel 7, ditunjukkan jika rata-rata jumlah produksi tomat *beef* yang dihasilkan dalam waktu satu musim tanam yaitu sebanyak 2.868,75 kg. Sementara itu, rata-rata harga jual keseluruhan adalah sebesar Rp14.088,45 per kilogram. Sehingga bisa diketahui, bahwa rata-rata penerimaan kotor yang diterima oleh petani bernilai sebesar Rp40.416.250,00 untuk satu musim tanam. Penelitian Paoki et al. (2021) menemukan bahwa sistem hidroponik, dengan pengelolaan nutrisi dan lingkungan yang baik, mampu menghasilkan produk hortikultura dengan kualitas lebih baik dan stabil, sehingga bisa dipasarkan dengan nilai jual yang relatif lebih tinggi dibandingkan sistem konvensional.

Keuntungan

Keuntungan dalam usahatani tomat *beef* hidroponik adalah hasil dari penerimaan total yang didapatkan petani dikurangkan dengan biaya total produksi yang menjadi pengeluaran selama satu musim tanam. Tabel 8 menampilkan rincian rata-rata keuntungan yang didapatkan dari usahatani tomat *beef* dengan sistem hidroponik dalam satu musim tanam.

Tabel 8. Rincian Rata-rata Keuntungan Usahatani Tomat *Beef* Hidroponik Per Musim Tanam Per Petani

Keterangan	Satuan	Nilai
Rata-rata penerimaan	Rp	40.416.250,00
Rata-rata total biaya	Rp	23.251.347,92
Rata-rata keuntungan	Rp	17.164.902,08

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Rata-rata penerimaan yang didapatkan setiap petani dari hasil penjualan tomat *beef* hidroponik adalah Rp 40.416.250,00 selama satu musim tanam. Adapun rata-rata dari total biaya pengeluaran dari petani, yang mencakup biaya tetap dan biaya variabel, yaitu Rp 23.251.347,92 per musim tanam. Berdasarkan selisih antara total penerimaan dan total biaya yang telah dihitung, diperoleh rata-rata keuntungan yang diterima petani. Nilai keuntungan tersebut diperoleh dengan mengurangkan total biaya dari total penerimaan yang diterima petani, yaitu sebesar Rp 17.164.902,08. Nilai ini mencerminkan tingkat keuntungan usahatani tomat *beef* hidroponik yang cukup menjanjikan, mengingat hasil penerimaan masih jauh lebih tinggi dibandingkan total biaya produksi yang dikeluarkan. Hidayat et al. (2020) juga menunjukkan bahwa sistem hidroponik dapat meningkatkan nilai ekonomis komoditas hortikultura karena bisa meningkatkan kualitas hasil panen dan harga jual yang lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan keuntungan petani.

Analisis RC Ratio Usahatani Tomat *Beef* Hidroponik

Efisiensi biaya dalam usahatani tomat *beef* dengan sistem hidroponik di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, dianalisis menggunakan RC ratio. RC ratio adalah rasio antara penerimaan total terhadap biaya total produksi pada suatu usahatani. Tingkat efisiensi dari biaya sangat berpengaruh terhadap besarnya pendapatan atau keuntungan yang diperoleh petani. Semakin efisien penggunaan biaya, maka semakin besar juga keuntungan yang bisa diperoleh.

Tabel 9. Perhitungan RC Ratio Pada Usahatani Tomat Beef Hidroponik

Keterangan	Satuan	Nilai
Rata-rata penerimaan	Rp	40.416.250,00
Rata-rata total biaya	Rp	23.251.347,92
Rata-rata RC ratio		1,74

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Merujuk pada data di Tabel 9, rata-rata penerimaan petani per satu musim tanam adalah sebesar Rp 40.416.250,00. Sementara itu, rata-rata total biaya yang dibutuhkan petani untuk melaksanakan kegiatan usahatani yaitu sebesar Rp 23.251.347,92. Dengan melakukan perbandingan antara total penerimaan terhadap total biaya, diperoleh nilai RC ratio sebesar 1,74. Nilai RC Ratio tersebut memiliki arti bahwa setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam usahatani memberikan penerimaan sebesar Rp1,74. Karena nilai RC Ratio > 1 , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa usahatani tomat *beef* dengan sistem hidroponik di lokasi penelitian layak secara finansial dan menguntungkan untuk diusahakan. Nilai rasio 1,74 menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan biaya yang cukup baik dalam usahatani tomat *beef* hidroponik sehingga menghasilkan penerimaan yang relatif lebih tinggi dibandingkan biaya yang dikeluarkan.

KESIMPULAN

Usahatani tomat *beef* dengan sistem hidroponik di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat memberikan keuntungan dan layak secara finansial. Hal ini terbukti dari perhitungan yang menunjukkan rata-rata total penerimaan yang diperoleh petani dalam satu musim tanam adalah Rp40.416.250,00, dengan rata-rata total biaya adalah Rp23.251.347,92. Dengan demikian, usahatani tomat *beef* hidroponik menghasilkan rata-rata keuntungan sebesar Rp17.164.902,08 per musim tanam. Nilai RC ratio juga menunjukkan angka yang baik yaitu 1,74 yang berarti setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan Rp 1,74. Nilai keuntungan yang diperoleh menunjukkan bahwa penerapan sistem hidroponik pada budidaya tomat *beef* mampu menghasilkan margin yang tinggi serta efisiensi penggunaan sumber daya. Hasil ini mengindikasikan bahwa budidaya tomat *beef* secara hidroponik dapat menjadi pilihan usaha yang menguntungkan bagi petani hortikultura, sekaligus membuka peluang peningkatan pendapatan dan daya saing komoditas pertanian di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayesha, I., Sidiq, D. F., & Rosdiantin, R. (2023). Risk Mitigation Using Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) and House of Risk (HOR) Method in Beef Tomato Production with Hydroponic Drip Irrigation System. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 530–542.
- Fitri, Z. E., Rizkiyah, Madjid, A., & Imron, A. M. N. (2020). Penerapan Neural Network untuk Klasifikasi Kerusakan Mutu Tomat. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 16(1), 44–49. <https://doi.org/10.17529/jre.v16i1.15535>
- Hidayat, sari, & Nugroho. (2020). Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Hortikultura Sistem Hidroponik. *Jurnal Agribisnis*, 15(2), 45–56.
- Izzuddin, A. (2016). Wirausaha Santri Berbasis Budidaya Tanaman Hidroponik. *DIMAS*, 16(2), 351–366.
- Mariati, R., Mariyah, & Irawan, C. N. (2022). Analisis Kebutuhan Modal dan Sumber Permodalan Usahatani Padi Sawah di Desa Jembayan Dalam. *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN*, 5(1), 50–59. <https://doi.org/10.35941/jakp.5.1.2022.7305.50-59>
- Mursyidin, Hafni, N., Mardhiah, A., Yulianda, R., Darmansyah, D., Prayogi, A., & Rivandi, A. (2024). Peran Kelompok Wanita Tani dan Kontribusi Laki-Laki Terhadap Keadilan Gender di Kabupaten Bener Meriah. *Community*, 10(2), 258–272.
- Paoki, N. N., Benu, N. M., & Tangkere, E. G. (2021). Analisis Pendapatan “Tomat Ceri” Teknik Hidroponik Usaha Urban Hydrofarm di Batu Kota Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 17(3), 819–824.

- Prihatin, Nurhadi, & Kurniasih. (2020). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Sayuran Dengan Sistem Hidroponik. *Jurnal Agribisnis Hortikultura*, 8(2), 45–53.
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208–218. <https://doi.org/10.25015/18202239038>
- Soekartawi. (2002). *Analisis Usahatani*. UI Press.