

ANALISIS KELAYAKAN BUDIDAYA MELON HIDROPONIK DI GREEN HOUSE KEBUN KITA KECAMATAN KANDAT KABUPATEN KEDIRI

Tiara Intan Johar Setyowati

Universitas Islam Kediri

Erlin Widya Fatmawati

Universitas Islam Kediri

Vifi Nurul Choirina

Universitas Islam Kediri

Alamat: Jl Sersan Suharmaji No.38, Manisrenggo, Kec.Kota, Kota Kediri, Jawa Timur 64128

Korespondensi penulis: tiaraintan7625@gmail.com

Abstract. *Hydroponics is a modern agricultural innovation that enables plants to grow in a controlled environment, ensuring optimal productivity and quality. Melon (*Cucumis melo* L.) was selected as the research commodity due to its high economic value and continuously increasing market demand. This study aims to analyze the business feasibility of hydroponic melon cultivation at Green House Kebun Kita in Kediri Regency. The research employed a descriptive quantitative analysis, collecting data on production costs, revenue, and profit, and utilizing financial indicators such as the Revenue Cost Ratio (R/C) and the Break-Even Point (BEP). The findings indicate that the business is profitable and feasible to operate, with a total revenue of IDR 287,000,000 and a net income of IDR 216,160,708 per season. An R/C value of 4.05 and a BEP reached at 474.54 units demonstrate high efficiency. The implication of this study is that hydroponic melon cultivation not only provides a strong prospect for profit but also supports sustainable agricultural practices, provided that cost efficiency and price stability are maintained..*

Keywords : *Break Even Point (BEP), Feasibility Analysis, Hydroponic Melon, R/C Ratio*

Abstrak. Hidroponik merupakan salah satu inovasi pertanian modern yang memungkinkan tanaman tumbuh dalam lingkungan terkendali, sehingga menjamin produktivitas dan kualitas hasil yang optimal. Melon (*Cucumis melo* L.) dipilih sebagai komoditas penelitian karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan usaha budidaya melon hidroponik di Green House Kebun Kita, Kabupaten Kediri. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan mengumpulkan data biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan, serta menggunakan indikator kelayakan seperti *Revenue Cost Ratio* (R/C) dan *Break Even Point* (BEP). Temuan penelitian menunjukkan bahwa usaha ini menguntungkan dan layak dijalankan, dengan total penerimaan Rp287.000.000 dan pendapatan bersih Rp216.160.708 per musim. Nilai R/C sebesar 4,05 dan BEP yang tercapai pada 474,54 unit menunjukkan tingginya efisiensi. Implikasi dari penelitian ini adalah budidaya melon hidroponik tidak hanya memberikan prospek keuntungan yang baik, tetapi juga mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan apabila efisiensi biaya dan stabilitas harga dapat dijaga.

Kata kunci: Analisis Kelayakan, BEP, Melon Hidroponik, R/C Rati.

LATAR BELAKANG

Pertanian hortikultura memegang peran vital dalam menjamin ketahanan pangan nasional dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani. Salah satu komoditas strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah melon (*Cucumis melo* L.). Permintaan pasar terhadap buah ini terus meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pola hidup sehat, mengingat melon kaya akan vitamin, mineral, dan kandungan airnya (Septiadi, 2021). Meskipun demikian,

budidaya konvensional di lahan terbuka kerap menghadapi tantangan signifikan, seperti serangan hama dan penyakit yang tidak terduga, serta ketidakstabilan iklim yang dapat menyebabkan gagal panen dan fluktuasi hasil yang drastis.

Kondisi tersebut mendorong petani untuk mengadopsi inovasi pertanian modern. Salah satu metode yang terbukti efektif adalah hidroponik, yakni sistem tanam tanpa tanah yang menggunakan larutan nutrisi. Sistem ini mampu menghasilkan buah dengan kualitas yang lebih tinggi, menghemat penggunaan air secara signifikan, dan mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia. Manfaat ini menjadikan hidroponik solusi ideal untuk mengatasi kendala budidaya konvensional (Hartanto et al., 2017; Sesanti & Handayani, 2018).

Kabupaten Kediri menunjukkan potensi besar dalam pengembangan melon hidroponik, di mana produksi telah mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir dan menjanjikan segmen pasar premium (BPS, 2023). Namun, tingginya biaya investasi awal untuk pembangunan *green house* dan instalasi hidroponik menjadi tantangan utama yang memerlukan pertimbangan matang. Oleh karena itu, analisis kelayakan finansial menjadi sangat krusial untuk mengukur profitabilitas dan keberlanjutan usaha ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data empiris yang komprehensif sebagai acuan bagi petani atau investor dalam mengambil keputusan untuk mengembangkan budidaya melon hidroponik secara lebih luas (Rahmawati et al., 2024; Wicaksana & Prasetyo, 2023).

KAJIAN TEORITIS

Budidaya melon hidroponik menjadi salah satu inovasi pertanian yang dikembangkan untuk mengatasi kendala pada sistem konvensional, seperti kerentanan terhadap cuaca, hama, dan keterbatasan lahan. Sistem tanam ini terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas panen (Hartanto et al., 2017). Untuk menilai kelayakan finansialnya, analisis usaha tani lazim menggunakan dua indikator utama: Rasio Pendapatan-Biaya (R/C) dan Titik Impas (BEP). Nilai R/C yang lebih besar dari 1 menandakan usaha tersebut menguntungkan dan layak dijalankan, sedangkan BEP menentukan kondisi di mana total penerimaan sama dengan biaya produksi. Meskipun investasi awal untuk budidaya hidroponik relatif tinggi, berbagai penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang positif. Studi oleh Sesanti dan Handayani (2018) serta Prasetyo et al. (2023) melaporkan nilai R/C yang menguntungkan, membuktikan bahwa manajemen produksi yang efisien dapat menjamin profitabilitas. Dengan demikian, analisis kelayakan finansial pada budidaya melon hidroponik penting dilakukan untuk menilai potensi keuntungan dan memberikan rekomendasi bagi pengembangan usaha tani

berkelanjutan, khususnya di Kabupaten Kediri yang telah berkembang sebagai sentra komoditas premium ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menganalisis biaya, penerimaan, pendapatan, serta kelayakan finansial usaha budidaya melon hidroponik. Lokasi penelitian ditetapkan secara purposive di Green House Kebun Kita, Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri, karena dinilai sebagai salah satu pionir budidaya melon hidroponik di wilayah tersebut. Data dikumpulkan selama satu musim tanam, dari 15 Januari 2024 hingga 15 Maret 2025.

Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara langsung dengan pemilik usaha, sementara data sekunder dikumpulkan dari laporan instansi dan catatan administrasi perusahaan. Analisis data dilakukan dengan menghitung total biaya produksi, yang meliputi biaya tetap (penyusutan, sewa lahan) dan biaya variabel (benih, pupuk, tenaga kerja). Setelah itu, dihitung total penerimaan dan pendapatan bersih untuk menilai profitabilitas. Untuk mengukur kelayakan usaha, penelitian ini menggunakan indikator *Rasio R/C* dan Titik Impas (BEP) dalam unit dan rupiah. Hasil analisis ini kemudian menjadi dasar untuk menentukan apakah usaha budidaya melon hidroponik layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara spesifik di *Green House Kebun Kita*, yang berlokasi di Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri. Usaha tani ini diadopsi sebagai studi kasus karena merupakan salah satu pionir yang berhasil membudidayakan melon varietas *Sweet Net* dengan sistem hidroponik. Pemilihan metode ini didasarkan pada efisiensinya dalam penggunaan lahan, kemampuannya menjaga kualitas buah secara konsisten, serta ketahanannya yang lebih baik terhadap serangan hama dan ketidakstabilan iklim dibandingkan metode konvensional. Fasilitasnya yang terdiri dari enam unit *green house* juga menunjukkan skala produksi yang signifikan untuk memenuhi permintaan pasar lokal dan regional.

Biaya Produksi

Hasil analisis menunjukkan bahwa biaya produksi terdiri dari biaya tetap sebesar Rp15.200.000 dan biaya variabel sebesar Rp55.639.292. Dengan demikian, total biaya yang dikeluarkan dalam satu kali musim tanam adalah Rp70.839.292. Biaya variabel merupakan komponen terbesar, terutama untuk pembelian benih, nutrisi AB mix, serta upah tenaga kerja. Hal ini sejalan dengan temuan Rahardjo dan Winarsih (2023) yang menegaskan bahwa biaya variabel dalam sistem hidroponik cenderung lebih tinggi, namun dapat ditekan dengan efisiensi manajemen produksi.

Penerimaan

Dari hasil panen sebanyak 11.480 kg dengan harga jual rata-rata Rp25.000 per kilogram, penerimaan total yang diperoleh mencapai Rp287.000.000. Tingginya penerimaan ini menunjukkan bahwa produk melon hidroponik memiliki nilai jual yang kompetitif, terutama pada segmen pasar premium yang mengutamakan kualitas dan konsistensi hasil panen.

Pendapatan

Pendapatan bersih dihitung dari selisih antara penerimaan dan total biaya produksi. Berdasarkan perhitungan, pendapatan bersih usaha ini mencapai Rp216.160.708 dalam satu kali musim tanam. Angka ini menunjukkan bahwa budidaya melon hidroponik di *Green House Kebun Kita* tidak hanya mampu menutup biaya produksi, tetapi juga memberikan margin keuntungan yang signifikan.

Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan finansial menggunakan indikator *R/C ratio* dan BEP. Nilai *R/C ratio* yang diperoleh sebesar 4,05, artinya setiap Rp1 biaya produksi mampu menghasilkan penerimaan sebesar Rp4,05. Nilai ini jauh di atas standar kelayakan (>1), sehingga usaha dapat dinyatakan sangat efisien. Sementara itu, titik impas (BEP) tercapai pada 474,54 kg atau Rp11.867.768. Jika dibandingkan dengan total produksi sebesar 11.480 kg, BEP relatif rendah, sehingga usaha memiliki margin keamanan yang tinggi dalam menghadapi risiko penurunan harga atau produksi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis komprehensif, budidaya melon hidroponik di Green House Kebun Kita, Kabupaten Kediri, terbukti menjadi model pertanian modern yang sangat

menguntungkan dan layak secara ekonomi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi kelayakan usaha tersebut.

Temuan menunjukkan bahwa meskipun biaya produksi mencapai Rp70.839.292, penerimaan dari hasil panen melon sebesar 11.480 kg berhasil mencapai Rp287.000.000, menghasilkan pendapatan bersih yang signifikan, yaitu Rp216.160.708 dalam satu musim tanam. Efisiensi usaha ini terlihat dari *Rasio* Pendapatan-Biaya (R/C) yang mencapai 4,05, jauh di atas standar kelayakan. Angka ini juga melampaui temuan dari penelitian terdahulu, yang menunjukkan bahwa manajemen yang terstruktur dan jaringan pemasaran yang stabil dapat mengoptimalkan keuntungan. Dari sisi risiko, analisis Titik Impas (BEP) menunjukkan bahwa modal dapat kembali dengan cepat, yaitu pada penjualan 474,54 kg atau Rp11.867.768. Kondisi ini memberikan margin keamanan yang sangat tinggi, membuat usaha ini tahan terhadap fluktuasi harga atau penurunan produksi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa investasi pada budidaya melon hidroponik tidak hanya menjanjikan keuntungan finansial yang besar, tetapi juga mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan dan berdaya saing tinggi. Dengan efisiensi penggunaan sumber daya dan dampak lingkungan yang positif, usaha ini dapat menjadi model pengembangan pertanian modern yang adaptif di masa depan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini secara komprehensif membuktikan bahwa budidaya melon hidroponik di Green House Kebun Kita, Kediri, layak dijalankan dan sangat menguntungkan. Dengan total penerimaan mencapai Rp287.000.000 dan pendapatan bersih sebesar Rp216.160.708, efisiensi usaha ini ditegaskan oleh *Rasio* R/C sebesar 4,05. Selain itu, analisis BEP yang hanya sebesar 474,54 kg menunjukkan tingkat keamanan finansial yang tinggi terhadap risiko bisnis. Temuan ini tidak hanya menguatkan teori bahwa sistem hidroponik mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas produk, tetapi juga menunjukkan potensi besar usaha ini dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk keberlanjutan dan pengembangan usaha ini. Bagi pengelola usaha, disarankan untuk terus meningkatkan efisiensi penggunaan input, khususnya nutrisi dan tenaga kerja, serta memperluas strategi pemasaran ke segmen pasar yang lebih luas. Bagi pemerintah daerah,

penelitian ini dapat menjadi dasar untuk memberikan dukungan berupa pelatihan teknis dan fasilitasi akses pasar. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan kajian yang lebih mendalam mengenai analisis risiko harga dan diversifikasi produk untuk memberikan gambaran yang lebih holistik tentang ketahanan usaha ini di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Produksi Hortikultura Kabupaten Kediri 2023. Kediri: BPS Kabupaten Kediri.
- Hartanto, R., Wahyudi, T., & Nuraini, A. (2017). Sistem hidroponik sebagai alternatif budidaya pertanian modern. *Jurnal Agroteknologi*, 11(2), 45–53.
- Isontase, Y., & Sarina, S. (2017). Analisis kelayakan finansial usaha tani jagung. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 1(2), 102–112. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2017.001.02.2>
- Manuho, Y. J., Langi, Y. A., & Rorimpandey, W. (2021). Analisis titik impas dan kelayakan usaha tani sayuran. *Jurnal Sosiohumaniora Pertanian*, 6(1), 15–23.
- Mustaqim, A. (2021). Green house sebagai solusi budidaya hortikultura berkelanjutan. *Jurnal Pertanian Tropika*, 9(3), 133–141.
- Prasetyo, T., Purbowo, S. A. I. S., & Wicaksono, R. (2023). Analisis kelayakan usaha budidaya melon varietas Fujisawa dengan sistem hidroponik. *Jurnal Agritech*, 43(1), 21–29.
- Rahardjo, B., & Winarsih, S. (2023). Struktur biaya dan efisiensi usaha hidroponik sayuran di Kota Batu. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 11(2), 65–74.
- Rahmawati, D., Arifin, B., & Lestari, S. (2024). Analisis usaha tani hortikultura hidroponik: Tantangan dan prospek. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 12(1), 55–66.
- Sesanti, R. N., & Handayani, S. (2018). Analisis usahatani melon dengan sistem hidroponik. *Jurnal Pertanian Lampung*, 7(1), 22–29.
- Septiadi, D. (2021). Tren konsumsi buah melon di Indonesia: Perspektif gizi dan ekonomi. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 12(2), 77–85.
- Soekartawi. (2002). Analisis Usahatani. Jakarta: UI Press.
- Wicaksana, R., & Prasetyo, A. (2023). Analisis kelayakan usaha pertanian di era modern. *Jurnal Sosiohumaniora Pertanian*, 5(2), 88–97.