

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PERTANIAN SEMANGKA (STUDI KASUS JAGAD BUAH DI DESA PURWOKERTO KECAMATAN SRENGAT)

Bagus Pelangi Ayatulloh^{1*}, Lu'lu UI Maknunah², M. Halim Fawazi³

¹ baguspelangi02@gmail.com, Universitas Islam Balitar, Indonesia

² uul.unisba@gmail.com, Universitas Islam Balitar, Indonesia

³ fawazi884@gmail.com, Universitas Islam Balitar, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Pengajuan : 10/08/2026

Revisi : 13/09/2026

Penerimaan : 28/09/2026

Kata Kunci:

Kelayakan Finansial,
Tingkat Pengembalian
Internal (IRR), Nilai
Sekarang Bersih (NPV),
Periode Pengembalian
Modal (PP), Rasio
Pendapatan terhadap
Biaya (R/C Ratio)

Keywords:

Financial Feasibility,
Internal Rate of Return
(IRR), Net Present
Value (NPV), Payback
Period (PP), R/C Ratio

DOI:

10.52859/jbm.v15i1.1042

ABSTRAK

Usahatani semangka memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena siklus produksi yang relatif singkat dan permintaan pasar yang stabil. Namun, kajian kelayakan finansial di Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan serta kelayakan finansial usahatani semangka Jagad Buah. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Data primer berupa biaya dan penerimaan selama delapan musim tanam (2024–2025) dianalisis menggunakan indikator Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), dan Revenue-Cost Ratio (R/C Ratio) dengan tingkat diskonto 6,25%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total penerimaan meningkat dari Rp145.545.300 menjadi Rp187.565.000, dengan pendapatan bersih masing-masing Rp52.805.012 dan Rp92.489.212. Analisis kelayakan menghasilkan NPV sebesar Rp93.689.994 (positif), IRR 140,55%, payback period 259 hari, dan rata-rata R/C Ratio 1,77. Seluruh indikator menunjukkan bahwa usahatani ini layak secara finansial. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa analisis kelayakan komprehensif pada usaha skala kecil dengan sistem penjualan per grade di Kecamatan Srengat. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan investasi bagi petani dan pemangku kepentingan di sektor hortikultura.

ABSTRACT

Watermelon farming offers strong economic potential due to its relatively short production cycle and stable market demand. However, financial feasibility studies in Purwokerto Village, Srengat District remain limited. This study aims to analyze income and evaluate the financial feasibility of Jagad Buah watermelon farming. A quantitative descriptive approach with a case study design was employed. Primary data on costs and revenues over eight planting seasons (2024–2025) were analyzed using Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), and Revenue-Cost Ratio (R/C Ratio), with a discount rate of 6.25%. The results indicate that total revenue increased from IDR 145,545,300 to IDR 187,565,000, with net income of IDR 52,805,012 and IDR 92,489,212, respectively. The feasibility analysis shows a positive NPV of IDR 93,689,994, an IRR of 140.55%, a payback period of 259 days, and an average R/C Ratio of 1.77. These indicators confirm that the farming business is financially feasible. This study contributes a comprehensive feasibility evaluation for small-scale farming with a grading-based sales system in Srengat District. The findings provide practical insights for farmers and stakeholders in making investment decisions in the horticultural sector.

Pendahuluan

Sektor pertanian berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan, penyediaan lapangan kerja, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan (Musleh & Mayangsari, 2019). Di antara komoditas hortikultura, semangka (*Citrullus lanatus*) menawarkan potensi ekonomi yang menjanjikan karena masa budidayanya relatif singkat dan dapat dibudidayakan sepanjang tahun untuk memenuhi kebutuhan pasokan buah masyarakat maupun sektor horeka, sehingga permintaannya relatif stabil (Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian RI, 2024). Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar (2026) menunjukkan produksi buah musim panas seperti semangka mencapai sekitar 19.006 kuintal pada periode 2024–2025, dengan kontribusi Kecamatan Srengat sekitar 3.672 kuintal dari luas panen 15 hektare.

* Penulis Korespondensi: Bagus Pelangi Ayatulloh / baguspelangi02@gmail.com

Meskipun potensinya besar, usahatani semangka menghadapi kendala berupa fluktuasi harga jual, ketergantungan pada kondisi cuaca, serangan hama-penyakit, serta metode budidaya yang belum optimal (Musleh & Mayangsari, 2019), sehingga keuntungan petani cenderung fluktuatif. Di Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat, belum terdapat kajian yang mengevaluasi secara menyeluruh kelayakan finansial usaha semangka menggunakan indikator kuantitatif baku seperti NPV, IRR, PP, dan R/C Ratio. Ketiadaan evaluasi ini menjadi gap penelitian yang mendasari studi ini, mengingat studi kelayakan usaha diperlukan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi yang objektif (Kasmir, 2019).

Penelitian terdahulu mengenai kelayakan finansial usahatani hortikultura telah banyak dilakukan pada berbagai komoditas, antara lain konversi karet menjadi kelapa sawit (Augia & Murniati, 2025), cabai merah (Suryati *et al.*, 2024), nanas (Manisha *et al.*, 2023), belimbing manis (Guinanda & Khairizal, 2023), buah naga (Rahmadhani *et al.*, 2023), tanaman pangan (Waju *et al.*, 2022), dan stroberi (Prima Gandhi, 2022), sebagaimana dirangkum pada Tabel 1. Secara metodologis, sebagian besar studi tersebut menggunakan NPV dan IRR secara bersamaan, sebagian menambahkan PP, namun R/C Ratio hanya digunakan secara tunggal oleh Waju *et al.* (2022); tidak satu pun yang mengintegrasikan keempat indikator sekaligus dalam satu kerangka analisis.

Keterbatasan lain terletak pada objek kajian: penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada komoditas hortikultura tahunan atau bersiklus menengah-panjang dengan skala investasi besar (mis. karet-sawit Rp264 juta, nanas Rp533 juta), yang memiliki struktur arus kas relatif stabil antarperiode. Semangka sebaliknya memiliki siklus produksi sangat pendek (60–90 hari per musim) dengan sistem penjualan berbasis grade, sehingga volume dan harga jual dapat bervariasi tajam antarmusim karakteristik arus kas yang belum banyak disentuh literatur kelayakan finansial hortikultura yang ada.

Gap penelitian ini terletak pada dua aspek: (1) belum adanya studi yang mengintegrasikan NPV, IRR, PP, dan R/C Ratio secara bersamaan pada usahatani semangka berskala kecil dengan sistem penjualan per grade; dan (2) belum tersedianya kajian kelayakan finansial semangka secara kuantitatif di Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat, meskipun wilayah ini berkontribusi terhadap produksi buah musim panas Kabupaten Blitar (BPS Kabupaten Blitar, 2026).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini diposisikan mengisi gap integrasi indikator sekaligus gap kewilayahan tersebut. Kontribusinya adalah kerangka evaluasi finansial komprehensif untuk usahatani hortikultura bersiklus pendek berbasis grade, yang dapat menjadi rujukan bagi kajian sejenis pada komoditas serupa di wilayah lain.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pendapatan usaha budidaya semangka Jagad Buah di Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat; dan (2) menganalisis kelayakan finansial usaha tersebut berdasarkan indikator NPV, IRR, PP, dan R/C Ratio. Hasil penelitian diharapkan bermanfaat bagi petani sebagai dasar pengambilan keputusan usaha, bagi pengembangan keilmuan administrasi bisnis, serta sebagai rujukan bagi penelitian lanjutan pada usahatani hortikultura sejenis.

Telaah Literatur

Studi Kelayakan Usaha dan Aspek Finansial

Studi kelayakan bisnis merupakan proses analisis untuk menilai rencana pembentukan atau pengembangan usaha dengan mempertimbangkan keseimbangan antara manfaat yang diproyeksikan dan biaya yang diperlukan (Kasmir & Jakfar, 2016). Dari berbagai aspek kelayakan usaha hukum, pasar, teknis, manajemen, sosial-ekonomi, lingkungan, dan finansial penelitian ini difokuskan pada aspek finansial, yang menilai perbandingan arus kas yang diterima terhadap dana yang dikeluarkan untuk membiayai suatu proyek (Umar, 2001). Evaluasi kelayakan proyek tidak hanya menilai kepentingan

pelaku usaha secara individu, tetapi juga mempertimbangkan sudut pandang masyarakat luas yang mungkin terdampak, serta lazim dilengkapi dengan analisis sensitivitas terhadap perubahan variabel input dan output guna mengantisipasi ketidakpastian hasil proyek (Rahman, 2024).

Komponen Biaya, Penerimaan, dan Keuntungan Usahatani

Biaya usahatani terdiri atas biaya tetap (fixed cost), yang nilainya relatif konstan terhadap volume produksi (mis. sewa lahan, penyusutan alat), dan biaya variabel (variable cost), yang berubah sebanding dengan volume produksi (mis. benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja) (Soekartawi, 2016). Penerimaan (TR) dihitung dari perkalian harga jual dan jumlah produksi ($TR = P \times Q$), sedangkan keuntungan usahatani (π) merupakan selisih penerimaan dan total biaya ($\pi = TR - TC$).

Indikator Kelayakan Finansial

Empat indikator digunakan untuk menilai kelayakan finansial investasi usahatani:

A. Net Present Value (NPV)

Mengukur selisih nilai kini arus kas masuk dan keluar selama umur ekonomis investasi: $NPV = \sum [(Bt - Ct)/(1+i)^t]$. Usaha dinyatakan layak jika $NPV > 0$ (Rita Nurmalia, 2018). Indikator ini relevan bagi usaha Jagad Buah karena arus kas usaha bersifat musiman dan tidak seragam antarmusim akibat sistem penjualan per grade, sehingga NPV mampu mengakomodasi nilai waktu uang pada arus kas yang berfluktuasi tersebut. Penerapan pada usaha berbasis sumber daya lain turut menunjukkan pola serupa, di mana NPV bernilai positif mengindikasikan keuntungan bagi penanam modal pada periode proyeksi mendatang (Rahman, 2024).

B. Internal Rate of Return (IRR)

Menunjukkan tingkat diskonto ketika NPV bernilai nol, dihitung melalui interpolasi: $IRR = i_1 + [NPV_1/(NPV_1 - NPV_2)] \times (i_2 - i_1)$. Usaha layak jika IRR melebihi tingkat suku bunga acuan. Relevansinya bagi usaha berskala kecil seperti Jagad Buah adalah kemampuannya membandingkan langsung tingkat pengembalian usaha dengan biaya modal (BI-Rate) tanpa bergantung pada besaran investasi absolut.

C. Payback Period (PP)

Mengukur lama waktu pengembalian investasi awal melalui arus kas bersih: $PP = (\text{Investasi Awal} / \text{Kas Bersih per Tahun}) \times 1 \text{ Tahun}$, atau melalui akumulasi arus kas jika nilainya tidak seragam antartahun. Usaha layak jika PP lebih pendek dari umur ekonomis proyek (Kasmir & Jakfar, 2016). Indikator ini penting bagi petani skala kecil yang umumnya memprioritaskan kecepatan pengembalian modal sebagai mitigasi risiko cuaca dan hama pada usaha bersiklus pendek. Pada usaha tambak garam misalnya, PP yang lebih pendek dari satu tahun (9–10 bulan) turut dijadikan indikator kelayakan karena biaya investasi yang dikeluarkan lebih kecil dibandingkan total pendapatan yang diterima dalam satu siklus produksi (Rahman, 2024).

D. R/C Ratio

Mengukur efisiensi ekonomi usaha melalui rasio penerimaan terhadap biaya: $R/C = TR/TC$. Usaha dinyatakan layak dan efisien jika $R/C > 1$. Rasio ini relevan untuk mengevaluasi efisiensi biaya operasional musiman, mengingat biaya variabel (benih, pupuk, tenaga kerja) mendominasi struktur biaya dan berulang setiap musim berbeda dari komoditas tahunan yang biaya operasionalnya lebih stabil antartahun. Sebagai pendekatan yang saling melengkapi, sejumlah penelitian pada usaha skala UMKM menggunakan analisis Break Even Point (BEP) dan Margin of Safety (MOS) untuk menentukan harga jual optimal serta batas aman penurunan penjualan sebelum usaha mengalami kerugian (Risdayani & Susilawati, 2024); pendekatan ini tidak digunakan dalam penelitian ini karena fokusnya pada kelayakan investasi jangka menengah, bukan penetapan harga jual jangka pendek.

Penelitian Terdahulu

Sejumlah penelitian terdahulu pada usahatani hortikultura menunjukkan hasil kelayakan finansial yang bervariasi, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Augia & Murniati (2025)	Kelayakan Finansial Konversi Usahatani Karet Menjadi Kelapa Sawit	Deskriptif kuantitatif (NPV, IRR, Net B/C, PP, SWOT)	Layak; NPV Rp264 juta, IRR 30,81%, PP 6,77 tahun
2	Suryati <i>et al.</i> (2024)	Kelayakan Finansial Usahatani Cabai Merah	Survei (NPV, IRR, Net B/C, PP)	Layak; NPV positif, IRR 63%
3	Manisha <i>et al.</i> (2023)	Kelayakan Usahatani Nanas	Studi kasus (NPV, IRR, Net B/C)	Layak; NPV Rp533 juta, IRR 78,89%
4	Guinanda & Khairizal (2023)	Kelayakan Finansial Usahatani Belimbing Manis	Survei (NPV, IRR, Net B/C, PP)	Layak; NPV > 0, IRR 16%, PP 8 tahun
5	Rahmadhani <i>et al.</i> (2023)	Kelayakan Finansial Usahatani Buah Naga	Survei (NPV, IRR, B/C Ratio)	Layak; NPV Rp246 juta, IRR 31,4%
6	Waju <i>et al.</i> (2022)	Kelayakan Usahatani Tanaman Pangan di Kab. Bondowoso	Survei (R/C Ratio)	Layak; R/C > 1
7	Prima Gandhi (2022)	Kelayakan Finansial Usahatani Stroberi (Magelang)	Deskriptif kuantitatif (NPV, IRR, PP)	Layak; NPV Rp86,46 juta, IRR 50,29%

Sumber: Diolah Peneliti (2026)

Ketujuh penelitian pada Tabel 1 memiliki persamaan mendasar: seluruhnya menyimpulkan kelayakan berdasarkan minimal satu indikator investasi (NPV dan/atau IRR). Namun terdapat tiga perbedaan penting. Pertama, cakupan indikator hanya sebagian yang menambahkan PP di samping NPV dan IRR, sementara R/C Ratio hanya dipakai tunggal oleh Waju *et al.* (2022); tidak ada yang menggabungkan keempatnya sekaligus. Kedua, karakteristik komoditas mayoritas mengkaji komoditas bersiklus tahunan atau menengah dengan skala investasi besar, kontras dengan semangka yang bersiklus pendek dan berinvestasi kecil. Ketiga, tidak satu pun penelitian terdahulu memperhitungkan sistem penjualan berbasis grade yang memengaruhi struktur harga dan penerimaan per musim. Keterbatasan bersama dari studi-studi tersebut adalah penggunaan indikator secara parsial dan minimnya perhatian pada dinamika arus kas intra-tahunan pada komoditas bersiklus pendek celah inilah yang diisi oleh penelitian ini.

Kerangka Pikir

Kerangka pikir penelitian menempatkan petani semangka sebagai subjek utama, dengan aspek produksi (modal, tenaga kerja, luas lahan) yang menghasilkan penerimaan, kemudian dikurangi biaya produksi untuk memperoleh pendapatan bersih ($PD = TR - TC$). Pendapatan tersebut menjadi dasar penilaian kelayakan investasi melalui NPV, IRR, dan PP, serta efisiensi ekonomi melalui R/C Ratio, sehingga usaha dapat dikategorikan layak atau tidak layak untuk dijalankan (Gambar 1).

**Gambar 1. Kerangka Berpikir**

Sumber: Diolah Peneliti (2026)

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus pada usaha semangka Jagad Buah di Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat, Kabupaten Blitar, yang dipilih secara purposive berdasarkan sejumlah pertimbangan objektif.

Pertama, dari sisi skala usaha, luas lahan garapan $\pm 0,56$ ha (4×100 Ru) berkontribusi sekitar 3,7% terhadap total luas panen semangka Kecamatan Srengat (15 hektare) menurut [data Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar \(2026\)](#); proporsi ini menunjukkan bahwa Jagad Buah bukan usaha berskala sangat kecil atau marjinal, melainkan salah satu pelaku usaha yang berkontribusi nyata terhadap produksi semangka di wilayah tersebut. Kedua, dari sisi keaktifan usaha, Jagad Buah telah beroperasi secara berkelanjutan selama delapan musim tanam berturut-turut (empat musim per tahun) sepanjang periode 2024–2025 tanpa jeda produksi indikator keaktifan operasional yang membedakannya dari usaha musiman atau usaha yang baru berjalan sebagian musim, sehingga layak disebut "aktif" dalam pengertian yang terukur.

Ketiga, dari sisi representativitas praktik usaha, sistem penjualan yang telah terstruktur ke dalam delapan kategori grade (A, B, C, K, Kr, Tn, Br A, Br B) mencerminkan tingkat formalitas dan orientasi pasar yang lazim dijumpai pada usahatani semangka komersial di wilayah tersebut, sehingga temuan pada usaha ini berpotensi merepresentasikan pola pengelolaan usahatani semangka yang lebih luas dibandingkan usaha yang hanya menjual hasil panen tanpa sistem grading. Keempat, dari sisi kelayakan metodologis, ketersediaan pencatatan data biaya dan penerimaan yang lengkap dan terstruktur selama dua tahun, disertai kesediaan pemilik usaha memberikan akses penuh terhadap data tersebut, menjadi pertimbangan praktis yang memungkinkan analisis kuantitatif yang andal. Kombinasi keempat pertimbangan ini skala usaha, keaktifan operasional, representativitas praktik, dan kelayakan data

menjadi dasar objektif pemilihan Jagad Buah sebagai unit analisis, menggantikan penilaian subjektif semata.

Data primer diperoleh melalui wawancara terstruktur, observasi lapangan, dan dokumentasi terhadap pemilik usaha, meliputi biaya tetap dan variabel, volume dan harga jual per grade, serta investasi awal peralatan. Data sekunder bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar dan literatur terkait. Data yang dianalisis mencakup delapan musim tanam pada periode 2024–2025.

Variabel penelitian meliputi biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel), penerimaan ($TR = P \times Q$), dan pendapatan bersih ($\pi = TR - TC$). Analisis kelayakan finansial menggunakan tingkat diskonto 6,25%, yang mengacu pada BI-Rate (BI 7-Day Reverse Repo Rate) tertinggi yang berlaku sepanjang periode penelitian dua tahun (2024–2025), yaitu pada April–Agustus 2024, sebagaimana dipublikasikan oleh Bank Indonesia. Pada periode tersebut BI-Rate secara bertahap turun dari 6,25% menjadi 6,00% pada September 2024 dan terus menurun hingga berkisar 4,75%–5,75% sepanjang 2025, sehingga nilai 6,25% merupakan titik tertinggi dalam rentang waktu penelitian.

Nilai tertinggi dipilih, bukan rata-rata, dengan pertimbangan kehati-hatian (conservatism principle) dalam analisis kelayakan investasi: penggunaan tingkat diskonto tertinggi menghasilkan nilai kini (present value) yang paling terdiskon dan kriteria kelayakan yang paling ketat dibandingkan menggunakan rata-rata BI-Rate yang lebih rendah. Dengan demikian, apabila usaha tetap dinyatakan layak ($NPV > 0$) pada tingkat diskonto tertinggi, kesimpulan kelayakan tersebut lebih robust dan tidak bergantung pada asumsi suku bunga yang optimistis.

Adapun penggunaan BI-Rate sebagai proksi opportunity cost of capital didasarkan pada fakta bahwa usaha Jagad Buah sepenuhnya dibiayai dari modal sendiri tanpa pinjaman perbankan, sehingga tidak tersedia biaya modal (cost of debt) yang eksplisit sebagaimana pada usaha yang dibiayai kredit. Dalam kondisi tersebut, BI-Rate sebagai suku bunga acuan kebijakan moneter yang turut menjadi basis penentuan suku bunga simpanan/instrumen keuangan berisiko rendah di pasar domestik merepresentasikan tingkat pengembalian minimum yang secara wajar dapat diperoleh pemilik modal dari alternatif investasi berisiko rendah, seandainya dana tersebut tidak ditanamkan pada usahatani semangka. Pendekatan ini lazim digunakan pada studi kelayakan usaha skala kecil yang tidak memiliki struktur pembiayaan formal. Kelayakan investasi dinilai melalui empat teknik analisis, yaitu NPV, IRR (metode interpolasi), PP, dan R/C Ratio, dengan rumus dan kriteria keputusan sebagaimana dijelaskan pada bagian Tinjauan Pustaka.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Gambaran Umum dan Investasi Awal

Usaha Jagad Buah mengelola lahan seluas $\pm 0,56$ ha dengan sistem penjualan semangka per grade (A, B, C, K, Kr, Tn, Br A, Br B). Profil umum usaha dan struktur investasi awal dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil Umum Usaha dan Investasi Awal Jagad Buah

Keterangan	Deskripsi
Lokasi	Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat, Kabupaten Blitar
Komoditas	Semangka (<i>Citrullus lanatus</i>)
Luas lahan	4 × 100 Ru ($\pm$ 0,56 ha), sewa
Siklus produksi	60–90 hari/musim (4 musim/tahun)
Total investasi peralatan	Rp 5.937.000
Sewa lahan	Rp 4.000.000/musim (Rp 32.000.000/8 musim)
Total biaya tetap/musim	Rp 4.442.197 (penyusutan + sewa lahan)
Periode penelitian	2024–2025 (2 tahun, 8 musim tanam)

Sumber: Diolah Peneliti (2026)

Total investasi peralatan sebesar Rp5.937.000 terdiri atas pompa air irigasi, knapsack sprayer, alat tangan, serta pipa dan selang, dengan umur ekonomis 3–8 tahun. Biaya tetap per musim sebesar Rp4.442.197 mencakup penyusutan peralatan (Rp442.197) dan sewa lahan (Rp4.000.000).

Perlu ditegaskan bahwa nilai investasi peralatan (Rp5.937.000) berbeda dari nilai "investasi awal" yang digunakan pada perhitungan NPV, IRR, dan PP (Rp37.937.000). Nilai kedua ini mencakup investasi peralatan ditambah total komitmen sewa lahan untuk seluruh periode analisis delapan musim (Rp32.000.000), yang dalam penelitian ini diperlakukan sebagai bagian dari kebutuhan modal awal usaha karena kontrak sewa lahan bersifat mengikat untuk periode dua tahun. Perlakuan ini dijelaskan lebih lanjut sebagai keterbatasan metodologis pada bagian Simpulan.

Biaya Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Bersih

Biaya variabel merupakan komponen terbesar dalam struktur biaya produksi, meliputi benih, pupuk, pestisida/fungisida, mulsa, upah tenaga kerja, dan jasa pengolahan lahan. Pada tahun 2024, biaya variabel per musim berkisar Rp18.043.000–Rp19.293.000, sedangkan pada 2025 berkisar Rp18.739.000–Rp20.187.000, sedikit lebih tinggi akibat kenaikan harga sarana produksi. Rekapitulasi penerimaan (TR), biaya (TC), dan pendapatan bersih setiap musim disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penerimaan, Biaya, dan Pendapatan Bersih per Musim Tanam

Musim	Periode	TR (Rp)	TC (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)
M1	Feb–Apr 2024	34.780.000	23.669.197	11.110.803
M2	Mei–Jul 2024	43.875.000	22.485.197	21.389.803
M3	Agu–Okt 2024	43.725.000	23.735.197	19.989.803
M4	Nov 2024–Jan 2025	23.165.300	22.850.697	314.603
Total Th-1	—	145.545.300	92.740.288	52.805.012
M1	Feb–Apr 2025	30.940.000	24.629.197	6.310.803
M2	Mei–Jul 2025	64.707.500	23.181.197	41.526.303
M3	Agu–Okt 2025	37.437.500	23.725.197	13.712.303
M4	Nov 2025–Jan 2026	54.480.000	23.540.197	30.939.803
Total Th-2	—	187.565.000	95.075.788	92.489.212

Sumber: Diolah Peneliti (2026)

Total penerimaan meningkat 28,87% dari Rp145.545.300 (2024) menjadi Rp187.565.000 (2025), didorong oleh peningkatan produktivitas dan harga jual pada beberapa musim, khususnya Musim 2 dan Musim 4 tahun 2025. Pendapatan bersih meningkat signifikan dari Rp52.805.012 menjadi Rp92.489.212, menunjukkan perkembangan usaha yang positif meskipun dengan investasi awal yang relatif minim.

Analisis Kelayakan Finansial (NPV, IRR, PP, R/C Ratio)

Hasil perhitungan keempat indikator kelayakan finansial dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha Jagad Buah

Indikator	Nilai	Kriteria Kelayakan	Keterangan
NPV ($i = 6,25\%$)	Rp 93.689.994	NPV > 0	Layak
IRR (interpolasi)	140,55%	IRR > 6,25%	Sangat layak
Payback Period (PP)	259 hari ($\pm 8,62$ bulan)	PP < umur ekonomis alat (3–8 th)	Layak
R/C Ratio rata-rata	1,77 (Th-1: 1,57; Th-2: 1,97)	R/C > 1	Layak & efisien

Sumber: Diolah Peneliti (2026)

Nilai NPV positif sebesar Rp93.689.994 menunjukkan bahwa nilai kini penerimaan yang telah didiskontokan melebihi total pengeluaran, termasuk investasi awal Rp37.937.000, sehingga usaha ini dinyatakan layak untuk dijalankan (NPV > 0). Dibandingkan dengan [Prima Gandhi \(2022\)](#) yang memperoleh NPV positif Rp86,46 juta pada usahatani stroberi, capaian NPV Jagad Buah relatif lebih rendah; perbedaan ini sejalan dengan perbedaan skala investasi awal antarusaha, mengingat besaran NPV absolut secara matematis dipengaruhi oleh skala arus kas yang didiskontokan, bukan semata oleh efisiensi pengelolaannya.

IRR hasil interpolasi sebesar 140,55% jauh melampaui discount rate 6,25%, menunjukkan tingkat pengembalian investasi yang sangat tinggi. Nilai ini konsisten dengan kombinasi investasi awal yang kecil dan net benefit yang besar pada struktur biaya Jagad Buah. Dibandingkan dengan [Prima Gandhi \(2022\)](#) (IRR 50,29%) maupun [Guinanda & Khairizal \(2023\)](#) (IRR 16%), IRR Jagad Buah jauh lebih tinggi; pola ini sejalan dengan karakteristik usahatani berskala investasi kecil, di mana secara matematis rasio pengembalian terhadap modal awal cenderung lebih besar dibandingkan usahatani dengan investasi awal lebih tinggi.

Payback Period selama 259 hari ($\pm 8,62$ bulan) jauh lebih singkat dibandingkan umur ekonomis peralatan (3–8 tahun), sehingga usaha dinyatakan sangat layak dari sisi pengembalian modal. Periode ini juga jauh lebih singkat dibandingkan PP 8 tahun pada usahatani belimbing manis ([Guinanda & Khairizal, 2023](#)); perbedaan ini konsisten dengan siklus produksi semangka yang jauh lebih pendek (60–90 hari per musim) dibandingkan komoditas hortikultura tahunan, yang memungkinkan arus kas kembali lebih cepat.

R/C Ratio meningkat dari 1,57 pada tahun 2024 menjadi 1,97 pada tahun 2025, dengan rata-rata 1,77 selama periode penelitian. Peningkatan ini menunjukkan bahwa perbandingan penerimaan terhadap biaya pada tahun kedua lebih baik dibandingkan tahun pertama, dan secara keseluruhan rata-rata R/C Ratio berada di atas ambang efisiensi ekonomi (R/C > 1), sejalan dengan temuan [Waju et al. \(2022\)](#) pada usahatani tanaman pangan di Kabupaten Bondowoso. Salah satu kemungkinan penjelasannya adalah kenaikan penerimaan pada Musim 2 dan Musim 4 tahun 2025 (Tabel 3) yang tidak diikuti kenaikan biaya variabel dalam proporsi yang sama; namun demikian, penelitian ini tidak secara langsung mengukur faktor seperti pengalaman atau keterampilan petani dalam mengelola input produksi, sehingga penjelasan tersebut bersifat dugaan dan perlu dikonfirmasi melalui penelitian lanjutan yang mengukur variabel tersebut secara eksplisit.

Secara keseluruhan, keempat indikator (NPV, IRR, PP, dan R/C Ratio) secara konsisten menunjukkan bahwa usaha pertanian semangka Jagad Buah layak secara finansial, didukung oleh siklus produksi yang pendek dan sistem penjualan per grade yang mengoptimalkan penerimaan. Dibandingkan penelitian terdahulu pada Tabel 1, pola hasil ini menegaskan bahwa usahatani hortikultura dengan siklus produksi pendek cenderung menghasilkan IRR dan efisiensi perputaran modal yang lebih tinggi dibandingkan

komoditas hortikultura tahunan, meskipun nilai NPV absolutnya lebih kecil karena skala investasi yang juga lebih kecil.

Simpulan

Temuan Utama

Usaha budidaya semangka Jagad Buah di Desa Purwokerto, Kecamatan Srengat menunjukkan kinerja finansial yang baik, dengan penerimaan yang meningkat dari Rp145.545.300 (2024) menjadi Rp187.565.000 (2025) dan pendapatan bersih meningkat dari Rp52.805.012 menjadi Rp92.489.212. Berdasarkan empat indikator kelayakan finansial NPV positif Rp93.689.994, IRR 140,55%, PP 259 hari, dan R/C Ratio rata-rata 1,77 usaha ini dinyatakan layak secara finansial pada skala operasi yang berjalan saat ini. Kelayakan finansial ini belum memperhitungkan aspek risiko usaha, dinamika pasar, sensitivitas harga, kapasitas lahan, dan kebutuhan modal tambahan, sehingga simpulan ini tidak serta-merta berarti usaha layak atau perlu dikembangkan ke skala yang lebih besar; keputusan pengembangan usaha memerlukan kajian lanjutan pada aspek-aspek tersebut, sebagaimana diuraikan pada bagian keterbatasan penelitian.

Implikasi

Implikasi praktis penelitian ini adalah pentingnya efisiensi biaya produksi, khususnya pada input pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, serta pengelolaan risiko cuaca, hama, dan fluktuasi harga jual agar stabilitas pendapatan tetap terjaga. Bagi petani semangka lain, temuan ini dapat menjadi acuan dalam perencanaan modal dan pengelolaan biaya usaha sejenis.

Keterbatasan dan Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu cakupan data hanya pada satu unit usaha selama dua tahun (delapan musim tanam) sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati, serta analisis yang berfokus pada aspek finansial tanpa mempertimbangkan aspek pemasaran, risiko usaha, dan sensitivitas harga secara mendalam. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan sampel usahatani, menambahkan analisis sensitivitas terhadap perubahan harga dan biaya input, serta mengkaji aspek pemasaran dan manajemen risiko secara lebih komprehensif.

Keterbatasan metodologis lain yang perlu dicatat adalah perlakuan terhadap komponen sewa lahan: nilai investasi awal Rp37.937.000 yang digunakan pada perhitungan NPV, IRR, dan PP mencakup total sewa lahan delapan musim, sementara nilai yang sama juga tercermin sebagai biaya tetap periodik pada perhitungan Net Benefit tiap tahun. Penelitian lanjutan disarankan memisahkan secara lebih tegas antara pengeluaran modal awal (capital expenditure) dan biaya operasional berulang (recurring operating cost) agar perhitungan kelayakan investasi lebih presisi secara konseptual, tanpa mengubah kesimpulan kelayakan usaha yang telah dikonfirmasi oleh keempat indikator dalam penelitian ini.

Referensi

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar. (2026). Kabupaten Blitar Dalam Angka 2026 (Vol. 41). Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar.
- Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian RI. (2024). Buku Pedoman Budidaya Semangka.
- Guinanda, R., & Khairizal. (2023). Analisis kelayakan finansial usahatani belimbing manis. *Jurnal Ilmiah Pertanian*.
- Kasmir. (2019). Studi kelayakan bisnis (edisi revisi). Kencana Prenada Media Group.
- Kasmir, & Jakfar. (2016). Studi kelayakan bisnis (edisi revisi). Kencana Prenada Media Group.
- Musleh, E., & Mayangsari, A. (2019). Analisis kelayakan usahatani semangka (studi kasus di Desa Jangkar, Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo). *AGRIBIOS: Jurnal Ilmiah*, 65–71.

- Prima Gandhi, W. O. (2022). Analisis kelayakan finansial upaya meningkatkan pendapatan produsen stroberi selama pandemi COVID-19 di Magelang, Jawa Tengah. *Journal of Management*, 225–247.
- Rahman, H. (2024). Analisis evaluasi kelayakan investasi usaha garam di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Bina Manajemen*, 12(2), 50–63.
- Risdayani, A. A., & Susilawati. (2024). Analisis perhitungan BEP (break even point) dan margin of safety dalam penentuan harga jual pada UMKM Salaut. *Jurnal Bina Manajemen*, 13(1), 75–93.
- Rita Nurmalia, T. S. (2018). *Studi kelayakan bisnis*. IPB Press.
- Soekartawi. (2016). *Analisis usahatani*. UI-Press.
- Umar, H. (2001). *Studi kelayakan bisnis* (edisi 3). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Waju, W., et al. (2022). Analisis kelayakan usahatani tanaman pangan di Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Agribisnis*.