

Analisis Studi Kelayakan Finansial Usahatani Hidroponik Selada Di Mamuju Hidroponik Kabupaten Mamuju

Financial Feasibility Analysis of Hydroponic Lettuce Farming at Mamuju Hidroponik

Siti Nurhalisa*, Abdul Halim, Sadly Ashari Said, Indriani
Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan & Agribisnis,
Universitas Muhammadiyah Mamuju, Mamuju, Indonesia.

*Correspondent author: sitinurhalisa@gmail.com

ABSTRAK

Sektor pertanian saat ini menghadapi tantangan serius akibat alih fungsi lahan yang masif, terutama di kawasan perkotaan, sehingga mendorong perlunya adopsi teknologi budidaya hemat lahan seperti hidroponik. Di Kabupaten Mamuju, pengembangan usahatani hidroponik selada dengan sistem Nutrient Film Technique menghadapi kendala spesifik berupa kondisi iklim mikro yang panas serta kebutuhan investasi modal awal yang tinggi, yang memicu ketidakpastian mengenai keberlanjutan usahanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif tingkat kelayakan finansial usahatani selada pada unit usaha Mamuju Hidroponik di Kelurahan Rangas, Kecamatan Simboro. Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan pencatatan dokumentasi finansial usaha. Analisis data dilakukan menggunakan empat indikator investasi utama, yaitu Net Present Value, Internal Rate of Return, Net Benefit Cost Ratio, dan Payback Period. Hasil penelitian menunjukkan kinerja finansial yang sangat positif, di mana diperoleh nilai Net Present Value sebesar Rp246.864.893, yang menandakan usaha mampu menghasilkan keuntungan bersih yang substansial. Tingkat efisiensi modal terbukti sangat tinggi dengan Internal Rate of Return mencapai 34,98 persen, jauh melampaui tingkat suku bunga perbankan yang berlaku, serta rasio Net Benefit Cost sebesar 2,42. Lebih lanjut, risiko investasi tergolong rendah karena modal awal dapat kembali dalam waktu yang sangat singkat, yaitu 1,01 tahun. Studi ini menyimpulkan bahwa usahatani hidroponik selada di Mamuju memiliki prospek bisnis yang sangat menjanjikan dan layak dikembangkan sebagai solusi ketahanan pangan lokal.

Kata Kunci: Hidroponik, Studi Kelayakan, Usahatani, Selada, Finansial.

ABSTRACT

The agricultural sector currently faces serious challenges due to massive land conversion, especially in urban areas, necessitating the adoption of land-saving cultivation technologies such as hydroponics. In Mamuju Regency, the development of lettuce hydroponic farming using the Nutrient Film Technique faces specific obstacles, particularly hot micro-climate conditions and high initial capital investment requirements, which create uncertainty regarding its business sustainability. This study aims to comprehensively analyze the financial feasibility level of lettuce farming at the Mamuju Hidroponik business unit in Rangas Village, Simboro District. This research employs a descriptive quantitative approach with data collection techniques through field observation, in-depth interviews, and business financial documentation recording. Data analysis was conducted using four main investment indicators: Net Present Value, Internal Rate of Return, Net Benefit Cost Ratio, and Payback Period. The results indicated very positive financial performance, obtaining a Net Present Value of Rp246,864,893, which indicates the business is capable of generating substantial net profits. Capital efficiency proved to be very high with an Internal Rate of Return reaching 34.98 percent, far exceeding prevailing banking interest rates, and a Net Benefit Cost ratio of 2.42. Furthermore, investment risk is classified as low because the initial capital can be recovered in a very short time, specifically 1.01 years. This study concludes that lettuce hydroponic farming in Mamuju has highly profitable business prospects and is feasible for development as a local food security solution.

Keywords: Hydroponics, Feasibility Study, Farming, Lettuce, Financial.

1. Pendahuluan

Kemajuan di bidang teknologi pertanian melahirkan berbagai inovasi, salah satunya adalah penggunaan sistem budidaya hidroponik. Hidroponik merupakan metode pertanian modern yang tidak memanfaatkan tanah untuk media tanam, melainkan menggunakan larutan air yang kaya nutrisi. Saat ini sistem hidroponik telah banyak digunakan oleh masyarakat dalam kegiatan menanam tanam.

Jika dibandingkan dengan metode pertanian tradisional, sistem hidroponik memiliki sejumlah keunggulan terutama dalam memaksimalkan area pertanian yang ada. Metode ini mampu meningkatkan kualitas sekaligus kuantitas hasil panen. Produk yang dihasilkan melalui budidaya hidroponik juga memiliki nilai jual lebih tinggi karena lebih minim penggunaan pestisida kimia (Arwiyani et al., 2023).

Masalah keterbatasan lahan pertanian kini bukan lagi hambatan utama. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan metode hidroponik, Lahan kosong dapat dimanfaatkan untuk budidaya hidroponik, yaitu teknik budidaya yang tidak membutuhkan lahan luas. Hidroponik termasuk bagian dari pertanian modern yang ramah lingkungan, karena mampu mengelola lahan secara higienis sekaligus meningkatkan produktifitas. Budidaya hidroponik dianggap menjanjikan untuk meningkatkan perekonomian (Alifani et al., 2024). Pertumbuhan populasi dan kebutuhan pangan yang terus meningkat menuntut inovasi dalam bidang pertanian, terutama untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha pertanian. Oleh karena itu diperlukan inovasi dalam metode pertanian untuk memastikan keberlanjutan dan mendukung peningkatan hasil pertanian (Ahmadi et al., 2025).

Hidroponik menjadi inovasi pertanian modern yang ditawarkan sebagai solusi untuk mengatasi masalah keterbatasan lahan di wilayah perkotaan. Sistem bercocok tanam tanpa menggunakan tanah ini memungkinkan masyarakat memanfaatkan lahan sempit

seperti balkon, atap, dan halaman rumah. Selain itu, dibandingkan pertanian konvensional sistem hidroponik menggunakan air dalam jumlah yang lebih sedikit sehingga lebih ramah terhadap lingkungan dan efisien. Metode ini juga memberikan manfaat signifikan dalam hal efisiensi sumber daya dan peningkatan produktivitas, karena air yang digunakan dapat didaur ulang untuk memenuhi kebutuhan tanaman (Hartono et al., 2024).

Penerapan metode hidroponik memberikan banyak manfaat penting, khususnya terkait efisiensi sumber daya dan peningkatan produktivitas. Salah satu keunggulan utamanya adalah penggunaan air yang lebih hemat, karena air dalam sistem ini dapat didaur ulang untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Dengan demikian, jumlah air yang perlukan jauh lebih sedikit dibandingkan pertanian konvensional yang membutuhkan irigasi lahan luas, sehingga sangat bermanfaat terutama di wilayah dengan sumber daya air yang terbatas (Bakar et al., 2024).

Dalam Q.S. Al-Baqarah ayat 22 Allah SWT menggambarkan betapa besar nikmat yang diturunkan untuk umatnya, terutama air hujan yang memiliki banyak manfaat, yang dijelaskan pada Ayat tersebut berbunyi :

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ

الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿٢٢﴾

Artinya : "(Dialah) yang menjadikan bagimu bumi (sebagai) hamparan dan langit sebagai atap, dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan (hujan) itu buah-buahan sebagai rezeki untuk kamu. Oleh karena itu, janganlah kamu mengadakan tandingan-tandingan bagi Allah, padahal kamu mengetahui". (Q.S. AlBaqarah:22)

Berdasarkan Ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah SWT telah menganugerahkan berbagai nikmat bagi manusia, seperti tanah, air, serta hasil tumbuhan. Sebagai bentuk pemanfaatan nikmat tersebut secara baik dan bijak, salah satunya diwujudkan melalui usaha tani hidroponik. Usaha ini bukan hanya menguntungkan secara ekonomi tetapi juga tetap menjaga lingkungan dengan baik.

Usahatani hidroponik di Kelurahan Rangas Kecamatan Simboro khususnya di Mamuju Hidroponik, masih menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi keberlanjutan dan kelayakannya. Minimnya kajian atau penelitian terkait usahatani hidroponik di daerah ini, menyebabkan kurangnya acuan dalam pengelolaan yang efisien dan berkelanjutan. Selain itu, perawatan tanaman hidroponik tergolong sulit dan memerlukan ketelitian tinggi, sementara modal usaha yang dibutuhkan cukup besar, sehingga tidak semua masyarakat mampu memulainya.

Jenis tanaman yang dibudidayakan pada awalnya ada beberapa tanaman tetapi saat ini hanya selada karena dianggap paling banyak diminati oleh konsumen. Tantangan lainnya berasal dari kondisi cuaca di daerah tersebut yang cenderung panas, padahal tanaman hidroponik umumnya membutuhkan suhu yang lebih dingin, sehingga pelaku usaha harus melakukan rekayasa lingkungan seperti hujan buatan untuk menjaga kestabilan suhu. Di sisi lain dukungan dari pemerintah setempat juga masih minim, baik dari segi pendampingan teknis maupun bantuan modal, yang turut menjadi kendala dalam pengembangan usaha ini secara optimal.

Usahatani Hidroponik yang tidak kondusif (kurang layak / berisiko) disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya perawatan seperti suplai nutrisi tidak konsisten, dalam aspek ekonomi biaya terlalu tinggi sehingga rawan rugi, tidak ada saluran distribusi tetap, kurang pelatihan dan tidak adanya pencatatan dan perencanaannya lemah. Usahatani Hidroponik yang sudah berakhir (tidak layak / gagal) disebabkan oleh beberapa faktor yaitu instalasi awal asal asalan sehingga tidak tahan lama, dalam aspek ekonomi biaya

operasional tidak tertutupi sehingga tidak balik modal, tidak melakukan riset pasar sejak awal dan mudah menyerah saat menghadapi kendala. Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan secara finansial pengembangan usahatani hidroponik selada di Mamuju Hidroponik Kelurahan Rangas Kecamatan Simboro Kabupaten Mamuju.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 di Mamuju Hidroponik, Kecamatan Simboro, Kabupaten Mamuju, menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis kelayakan usahatani dari aspek teknis, pasar, manajemen, dan finansial. Data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder yang dikumpulkan melalui teknik observasi lapangan, wawancara mendalam, kuesioner, dan dokumentasi. Penentuan sampel dilakukan menggunakan metode purposive sampling untuk memilih unit usaha yang merepresentasikan keberagaman status operasional hidroponik di wilayah tersebut. Analisis data difokuskan pada aspek finansial menggunakan indikator investasi, yaitu Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), dan Payback Period (PP) untuk mengukur tingkat keuntungan dan kelayakan keberlanjutan usaha.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Gambaran Usahatani Mamuju Hidroponik

Mamuju Hidroponik merupakan salah satu bentuk usaha pertanian modern yang memanfaatkan teknologi budidaya tanpa tanah untuk menghasilkan sayuran berkualitas. Usaha ini berlokasi di Jalan Dg. Sirua, Kelurahan Rangas, Kecamatan Simboro, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat. Keberadaan usaha ini menjadi salah satu pelopor pertanian hidroponik di wilayah Mamuju yang mampu menyediakan sayuran segar bagi masyarakat setempat. Lokasi usaha Mamuju Hidroponik cukup strategis karena berada di wilayah yang mudah diakses oleh konsumen dan distributor. Jalan Dg. Sirua menjadi salah satu jalur penghubung yang memudahkan distribusi hasil panen ke pasar tradisional maupun supermarket di pusat kota Mamuju. Kondisi ini menjadi faktor penting yang mendukung kelancaran pemasaran produk. Luas lahan yang digunakan pada Mamuju Hidroponik adalah 6 meter x 15 meter, yang dimanfaatkan secara optimal untuk mendirikan *greenhouse* serta instalasi hidroponik. Lahan tersebut disusun sedemikian rupa sehingga mampu menampung dua ribu lubang tanam selada dalam satu siklus produksi. Pemanfaatan lahan yang efisien menjadi salah satu kunci keberhasilan usaha ini.

3.2 Kondisi Aspek Teknis

Kondisi Aspek Teknis dan Produksi Usahatani Mamuju Hidroponik menerapkan sistem budidaya Nutrient Film Technique (NFT) yang dinilai efisien dalam penggunaan air dan nutrisi, serta adaptif terhadap iklim panas di Mamuju melalui sirkulasi air yang stabil. Seluruh kegiatan produksi didanai secara mandiri dengan menggunakan input berkualitas, seperti benih selada unggul, nutrisi makro-mikro lengkap, dan media tanam rockwool. Dengan kapasitas instalasi mencapai 2.000 lubang tanam, pola tanam diatur secara bergelombang untuk memastikan panen mingguan yang berkelanjutan, menghasilkan rata-rata 1.200 pack per bulan dengan masa panen 30 hari. Operasional harian dikelola efisien oleh satu orang tenaga kerja dengan upah Rp60.000 per hari yang bertanggung jawab penuh atas pemeliharaan, pengendalian hama, hingga pemanenan.

Kondisi Aspek Pasar dan Pemasaran Strategi pemasaran difokuskan pada segmen masyarakat perkotaan dan pelaku usaha kuliner di Mamuju yang memiliki kesadaran tinggi terhadap gaya hidup sehat (healthy lifestyle) serta keamanan pangan bebas pestisida. Target pasar utama meliputi restoran dan kafe yang membutuhkan pasokan rutin, disusul oleh supermarket, toko frozen food, dan rumah tangga menengah ke atas. Distribusi dilakukan melalui jalur langsung ke konsumen maupun perantara, didukung promosi melalui media sosial dan jaringan personal yang telah membangun loyalitas pelanggan. Produk dijual dengan harga kompetitif Rp6.000–Rp7.000 per pack (150 gram). Meskipun terdapat tantangan fluktuasi produksi akibat faktor cuaca, usaha ini tetap mampu menjaga stabilitas pasokan untuk pelanggan tetap dan mengantisipasi lonjakan permintaan pada momen hari besar.

3.3 Analisis Aspek Finansial

Tabel 1. Biaya Total Usahatani Mamuju Hidroponik dari Tahun 2019-2023

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Biaya Total (Rp)
0	47.000.000	17.450.000	64.450.000
1	47.000.000	30.420.000	77.420.000
2	47.000.000	30.421.018	77.421.018
3	47.000.000	30.420.000	77.420.000
4	47.000.000	30.420.000	77.420.000

Sumber: Data Primer Setelah Diolah Tahun, 2025

Tabel 1 menyajikan gambaran mengenai total biaya yang dikeluarkan pada usahatani Mamuju Hidroponik selama periode 2019–2023, yang terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional tahunan. Pada tahun ke-0 2019, total biaya yang dikeluarkan mencapai Rp64.450.000. Nilai tersebut terdiri atas biaya investasi sebesar Rp47.000.000 yang dialokasikan untuk penyediaan sarana dan prasarana utama seperti instalasi pipa, pompa air, netpot, talang, dan media tanam, serta biaya operasional sebesar Rp17.450.000 yang digunakan untuk kebutuhan produksi seperti benih, nutrisi, tenaga kerja, transportasi, dan pengemasan hasil panen. Pada tahun pertama 2020, biaya investasi sudah tidak dikeluarkan lagi karena sifatnya merupakan biaya tetap pada awal usaha, sehingga total biaya hanya terdiri dari biaya operasional tahunan. Biaya operasional pada tahun tersebut tercatat sebesar Rp30.420.000 sehingga total biaya mencapai Rp77.420.000.

Pada tahun kedua 2021, total biaya mengalami sedikit peningkatan dibanding tahun sebelumnya, yaitu sebesar Rp77.421.018. Kenaikan tersebut disebabkan adanya tambahan biaya insidental berupa penggantian atau perbaikan pompa air senilai Rp1.018. Setelah itu, pada tahun ketiga (2022) dan tahun keempat (2023), total biaya kembali stabil sebesar Rp77.420.000 dengan komposisi seluruhnya berasal dari biaya operasional. Stabilitas biaya pada periode 2022 dan 2023 menunjukkan bahwa usahatani hidroponik ini telah mencapai kondisi biaya yang relatif konstan, di mana komponen pengeluaran utama seperti tenaga kerja, nutrisi, benih, transportasi, dan pengemasan tidak mengalami perubahan yang signifikan dari tahun ke tahun. Secara keseluruhan, sementara keberlanjutan usaha sangat ditentukan oleh biaya operasional tahunan yang jumlahnya cenderung stabil setelah tahun pertama produksi.

Tabel 2. Perhitungan Analisis Kelayakan Finansial Pada Usahatani Mamuju Hidroponik Selada Periode 2019-2023

No	Kriteria Investasi	Nilai
1	<i>Net Present Value (NPV)</i>	Rp246.864.893
2	<i>Internal Rate Of Return (IRR)</i>	34,98%
3	<i>Net Benefit Cost Ration (Net B/C)</i>	2,42
4	<i>Payback Periode</i>	1,01 Tahun

Sumber: Data Primer Setelah Diolah Tahun, 2025

Tabel 2 menyajikan hasil analisis kelayakan finansial usahatani Mamuju Hidroponik selada pada periode 2019–2023 yang dihitung menggunakan empat kriteria investasi, yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, dan *Payback Period (PP)*. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai NPV diperoleh sebesar Rp246.864.893. Nilai positif yang cukup besar ini menunjukkan bahwa usahatani hidroponik mampu menghasilkan manfaat ekonomi yang melebihi biaya investasi yang dikeluarkan, sehingga layak untuk dijalankan. NPV positif juga mengindikasikan bahwa arus kas masuk bersih dari kegiatan usaha dapat memberikan keuntungan bersih setelah dikurangi dengan faktor diskonto.

Selanjutnya, nilai IRR diperoleh sebesar 34,98%. Nilai ini jauh lebih tinggi dibandingkan tingkat suku bunga atau tingkat diskonto yang digunakan 3%, 5%, dan 8%, sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha hidroponik sangat menguntungkan dan memiliki kemampuan tinggi dalam memberikan tingkat pengembalian modal. Kriteria Net B/C juga mendukung hasil tersebut, dengan nilai sebesar 2,42. Artinya, setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan akan memberikan manfaat bersih sebesar Rp2,42. Nilai Net B/C yang lebih besar dari 1 menegaskan bahwa usaha ini sangat efisien dalam penggunaan modal. Sementara itu, indikator *Payback Period* menunjukkan hasil 1,01 tahun, yang berarti investasi awal dapat kembali dalam waktu yang sangat singkat, yaitu kurang dari satu tahun pertama operasional. Hasil keseluruhan analisis ini memperlihatkan bahwa usahatani Mamuju Hidroponik selada sangat layak secara finansial, baik dari segi profitabilitas, efisiensi modal, maupun kecepatan pengembalian investasi. Dengan demikian, usaha ini memiliki prospek keberlanjutan yang kuat dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

3.4 Pembahasan

Aspek Teknis dan Produksi Mamuju Hidroponik mengoptimalkan lahan sempit (6x15 m) menggunakan teknologi Nutrient Film Technique (NFT) yang meningkatkan produktivitas 2–3 kali lipat dengan efisiensi air mencapai 90–95% dibandingkan pertanian konvensional. Dengan kapasitas 2.000 lubang tanam dan strategi tanam bergelombang, usaha ini menjamin pasokan rutin selada bebas pestisida dengan potensi produksi 1.200 pack per bulan. Meskipun menuntut manajemen intensif terhadap stabilitas pH dan EC nutrisi, siklus panen yang singkat (30–35 hari) menjadikan sistem ini sangat efisien.

Aspek Pasar dan Pemasaran Segmentasi pasar terfokus pada restoran, supermarket, dan rumah tangga menengah ke atas yang memiliki kesadaran tinggi terhadap gaya hidup sehat. Dengan harga kompetitif Rp7.000 per pack (150 gram) dan pemasaran digital yang efektif, tingkat penyerapan pasar mencapai 100% (demand reliability). Risiko fluktuasi akibat cuaca dan hama dapat dimitigasi melalui distribusi langsung dan kontinuitas panen, menjaga loyalitas konsumen terhadap produk berkualitas tinggi.

Analisis Kelayakan Finansial Secara finansial, usaha ini terbukti sangat layak (feasible) dan menguntungkan (highly profitable). Dengan investasi awal Rp47.000.000 dan biaya operasional stabil (rata-rata Rp30.420.000/tahun), usaha mampu menghasilkan penerimaan stabil hingga Rp100.800.000 per tahun. Indikator kelayakan menunjukkan

nilai NPV positif sebesar Rp246.864.893, IRR 34,98% (jauh di atas suku bunga), Net B/C Ratio 2,42 (efisiensi tinggi), serta pengembalian modal (Payback Period) yang sangat cepat dalam waktu 1,01 tahun.

Perbandingan Kelayakan Usahatani Hidroponik Hasil analisis menunjukkan bahwa Mamuju Hidroponik memiliki tingkat kelayakan finansial yang sangat tinggi dengan nilai NPV positif sebesar Rp246.864.893, IRR 34,98%, Net B/C Ratio 2,42, serta periode pengembalian modal (Payback Period) yang sangat efisien dalam 1,01 tahun. Kondisi ini kontras dengan usahatani hidroponik lain yang tergolong kurang atau tidak layak, di mana indikator finansialnya berada di batas minimal atau bahkan negatif ($NPV < 0$, $IRR < \text{suku bunga}$, $\text{Net B/C} < 1$). Perbedaan fundamental terletak pada aspek manajerial; Mamuju Hidroponik menerapkan fokus penuh pada pengelolaan teknis, efisiensi biaya input, dan stabilitas pemasaran, sementara usaha yang tidak layak seringkali dijalankan hanya sebagai sampingan dengan pengawasan yang lemah, menyebabkan fluktuasi produksi dan kegagalan memenuhi permintaan pasar secara konsisten.

Posisi Penelitian Terhadap Studi Terdahulu Penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya (Aprilia, 2021; Nurkholis et al., 2024; dkk.) yang menggunakan metode analisis serupa (NPV, IRR, Net B/C, PP) dan menyimpulkan kelayakan usaha hidroponik selada. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan (novelty) yang signifikan dalam tiga aspek: (1) Skala Finansial Superior: Menunjukkan nilai NPV dan efisiensi pengembalian modal yang jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata studi terdahulu di Pulau Jawa; (2) Konteks Wilayah: Membuktikan potensi tinggi pengembangan hidroponik di wilayah Indonesia Timur (Mamuju, Sulawesi Barat) dengan pasar dan struktur biaya yang berbeda; serta (3) Perspektif Manajerial: Mengungkap bahwa faktor kunci keberhasilan bukan hanya pada teknologi, melainkan pada intensitas fokus manajemen usaha untuk mencegah risiko ketidaklayakan.

4. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan analisis finansial, usahatani selada pada Mamuju Hidroponik dinyatakan layak untuk dikembangkan. Hal ini dibuktikan oleh seluruh indikator investasi yang memenuhi kriteria kelayakan, yaitu Net Present Value (NPV) positif sebesar Rp246.864.893, Internal Rate of Return (IRR) sebesar 34,98% yang melampaui tingkat suku bunga acuan, serta Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) sebesar 2,42 yang mengindikasikan efisiensi biaya tinggi. Selain itu, Payback Period (PP) yang sangat singkat, yakni 1,01 tahun, menunjukkan bahwa usaha ini memiliki kemampuan pengembalian modal yang cepat dengan tingkat risiko finansial yang terukur. Sehingga, berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan kepada pengelola usaha untuk menjaga konsistensi manajemen produksi dan meningkatkan efisiensi biaya operasional (nutrisi, benih, tenaga kerja) guna mengoptimalkan margin keuntungan. Bagi pemerintah daerah, diharapkan dapat memberikan dukungan strategis berupa pelatihan teknologi, akses permodalan, dan fasilitasi pasar untuk mendorong replikasi model usaha ini dalam mendukung ketahanan pangan lokal. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas kajian dengan menambahkan analisis sensitivitas terhadap risiko fluktuasi harga serta studi komparatif dengan pertanian konvensional untuk memberikan gambaran kelayakan bisnis yang lebih holistik.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, A., Alwina, J. P., & Amalia, A. (2025). Peningkatan Produktivitas Pertanian Melalui Penerapan Hidroponik dan Alat Penyiraman Berbasis Listrik Tenaga Surya di Desa Simbaringin, Mojokerto. *Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 4(1), 98–99. <https://doi.org/10.58192/sejahtera.v4i1.2935>
- Alifani, R. M. O., Ernawati, Arifin, S. F. A., Rodiyah, S. K., Safira, M. E., Mardikaningsih, R., & Hamzah, Y. S. (2024). Inovasi Pertanian : Meningkatkan Ekonomi dengan Tanaman Hidroponik. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(2), 1–2. <https://doi.org/10.62951/manfaat.v1i2.75>
- Amalia, A. F., Fitri, A., Dalapati, A., & Fahmi, F. N. (2020). Analisis Usahatani Sayuran Selada Menggunakan Hidroponik Sederhana Pada Lahan Pekarangan. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 774–783.
- Aprilia, B. C. (2021). *Analisis kelayakan usahatani sayur hidroponik metode nutrient film technique di forever green, jakarta timur*. Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Arwiyani, A. W. S., Puspitaningrum, D. A., & Utami, H. H. (2023). Kajian Kelayakan Usaha Selada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (Studi Kasus Pada RB Farm Cangkringan, Sleman, Yogyakarta). *Journal of Agricultural Social and Business*, 2(1), 156. <https://doi.org/10.31315/asb.v2i1.8588>
- Asriani, Herdhiansyah, D., & Nurcayah. (2022). *Rancangan Usaha Agribisnis Hidroponik* (M. Nasrudin (ed.)). Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=8LdrEAAAQBAJ>
- Awalia, H., Rukmana, D., & Bakri, R. (2024). Analisis Kelayakan Usahatani Hidroponik di Kota Makassar. *Jurnal Agrifitita*, 4(02), 146–155. <https://doi.org/10.55180/aft.v4i2.1210>
- Bakar, S. F., Azani, N., Riza, A., Ramadhan, R., & Mairita, D. (2024). Pembudidayaan Tanaman Hidroponik dalam Bentuk “ Green House ” : Studi Kasus Implementasi di Kelurahan Air Dingin. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 1167. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i4.1988>
- Daniswara, (2022, 12 Agustus). *Budidaya Tanaman Selada Keriting dengan Metode Hidroponik berbasis Sistem NFT*. Diakses 31 Agustus 2025 melalui https://www.kompasiana.com/pemandu_ilhamdaniswara0522/62f635800a8b55bd153c574/budidaya-tanaman-seladakeriting-dengan-metodehidroponik-berbasis-sistem-nft-di-desa-cigugurgirang-parongpon-g-kab-bandung?page=1&page_images=1
- Efendi, J. (2024). *Studi Kelayakan Usaha Selada Keriting Dengan Sistem Hidroponik (Studi Kasus Usaha Hidroponik Binaan PT KAI Rejosari Natar)*. Politeknik Negeri Lampung.
- Hartono, P. R., Jaya, M. B., Maulana, H., Arumdhani, A., Mauludiyana, L., Fadilah, N., Fa'izah, A., Aqilah, K., Khasanah, U., Suryani, I., & Ardiani, I. (2024). Peningkatan Keterampilan Masyarakat Melalui Pelatihan Hidroponik Sebagai Solusi Pertanian di Perkotaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 54.
- Here, A. A., & Siubelan, C. K. C. W. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Sayuran Sistem Hidroponik Di Kota Kupang. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 24(3), 246.
- Husna, I., Fitriadi, B. W., & Jakiyah, U. (2024). Feasibility Of Myritel Lettuce Business With Hydroponic System At Alfa Hydroponic MSMEs Tasikmalaya Regency. *Journal of Multidisciplinary Research*, 1(1), 25–34. <https://doi.org/10.70963/jmr.v1i1.49>
- Komariyah, N. (2023). *Analisis Usahatani Selada Hidroponik (Studi Kasus: Happy Smart*

- Eco Farm*, Kabupaten Bojonegoro) SKRIPSI. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Masitah, Syahrir, Amin, M., & Poresman Mandeva. (2021). Analisis Kelayakan Usahatani Selada Hidroponik Di Masa Pandemi Covid-19 Kabupaten Kolaka. *Jurnal Agrisepe Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 20(2), 343–354. <https://doi.org/10.31186/jagrisepe.20.2.343-354>
- Nurkholis, Relawati, R., & Baroh, I. (2024). Analisis kelayakan finansial sayur hidroponik metode rakit apung di oxygen farm singosari malang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8(4), 1516–1526. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2024.008.04.23>
- Rahmadi, L., Hadiyanto, & Sanjaya, R. (2024). *Smart Farming Hidroponik Teknologi Pertanian Masa Depan: “Mengungkap Potensi Pertanian Modern Smart Farming.”* LD MEDIA. <https://books.google.co.id/books?id=XHI9EQAAQBAJ>
- Rais, A., Syamsuddin, & Armawati. (2025). Analisis Kelayakan Usahatani Sayuran Selada Hidroponik Dengan Menggunakan Metode NFT (Nutrien Film Technique) (Studi Kasus Pada Wara Hidroponik Kelurahan Tompotikka Kota Palopo). *Wanatani*, 5(1), 65–76. <https://doi.org/10.51574/jip.v5i1.374>
- Rofa, I. T., Meilani, A. R., Hasibuan, N. M., Nasution, A. K., & Suhairi. (2022). Analisis Aspek Pemasaran Dalam Studi Kelayakan Bisnis. *Visa: Journal of Visions and Ideas*, 1(1), 16. <https://doi.org/47467/visa.v1i1.945>
- Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik Pengumpulan Data : Observasi, Wawancara dan Kueioner. *Jisosepol : Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 3(1), 40–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.61787/taceee75>
- Safudin, W. T., & Kusumawati, R. (2025). Analisis Kelayakan Usahatani Hidroponik Pakchoy Satria Muda Farm di Kecamatan Air Sugihan Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Ikraith Ekonomika*, 8(2), 74. <https://doi.org/10.37817/IKRAITH-EKONOMIKA>
- Sekarrini, P. A., & Siswanto, H. (2020). Peran Komunitas Pecinta Hidroponik Surabaya (Phs) Dalam Proses Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Hidroponik Di Pojok Kebun Gemah Ripah Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Luar Sekolah*, 9(1), 5.
- Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami Sumber Data Penelitian : Primer, Sekunder, dan Tersier. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(3), 112–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.47827/jer.v5i3.238>
- Tiyas, R. D. M., & Samudi. (2021). Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik (Studi Kasus Pada Hidroponik Guyup Rukun Kediri). *Magister Agribisnis*, 21(2), 65–70.
- Wawo, A. B., Ramadhan, A. M. F., & Aulia, N. U. (2024). Analisis Studi Kelayakan Berdasarkan Aspek Keuangan Usahatani Merica. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 09(01), 175–187. <https://doi.org/http://jak.uho.ac.id/index.php/journal>