

Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Tanaman Buah di CV. Telaga Nursery Klaten

Financial Feasibility Analysis of Fruit Plant Nursery Business at CV Telaga Nursery, Klaten

Erwin Anas Anggoro Phalosa* & Wulandari Dwi Etika Rini

Program Studi Agribisnis Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Indonesia

*Penulis Korespondensi: anas.anggoro07@gmail.com

Abstract:

This study was conducted to evaluate the financial feasibility of a fruit seedling nursery business at CV Telaga Nursery, located in Tlogo Village, Prambanan District, Klaten Regency, as well as to analyze the sensitivity of changes in production input costs on business feasibility. The research employed a descriptive method with a quantitative approach using a case study design. Data were obtained through interviews, observations, and documentation, consisting of primary and secondary data collected from selected respondents using purposive sampling. Financial feasibility was analyzed using investment criteria, including Payback period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and sensitivity analysis. The results indicate that the fruit seedling nursery business is financially feasible to continue. This is reflected by a Payback period of 2 years, 8 months, and 26 days, a positive Net Present Value of IDR 126,203,959, and an Internal Rate of Return of 34.11%, which exceeds the applied discount rate of 12%. Furthermore, the sensitivity analysis shows that the business remains financially feasible despite an 8% increase in production input costs.

Keywords: *Financial Feasibility, Fruit Seedling Nursery, Sensitivity Analysis*

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery di Desa Tlogo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten serta menganalisis sensitivitas perubahan biaya bahan produksi terhadap kelayakan finansial usaha tersebut. Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian studi kasus. Penentuan responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder yang dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis kelayakan finansial dilakukan menggunakan metode *Payback Period (PP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, serta analisis sensitivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery layak secara finansial untuk dilanjutkan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *payback period* selama 2 tahun 8 bulan 26 hari, *Net Present Value (NPV)* sebesar Rp126.203.959, dan *Internal Rate of Return (IRR)* sebesar 34,11% yang lebih tinggi dibandingkan tingkat diskonto sebesar 12%. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha tetap layak dijalankan meskipun terjadi kenaikan biaya bahan produksi bibit tanaman buah sebesar 8%.

Kata Kunci: Analisis Sensitivitas, Kelayakan Finansial, Pembibitan Tanaman Buah



1. Pendahuluan

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam perekonomian nasional, tidak hanya sebagai penyedia bahan pangan, tetapi juga sebagai sumber pendapatan dan lapangan kerja bagi masyarakat. Salah satu subsektor pertanian yang terus berkembang adalah hortikultura, khususnya tanaman buah-buahan, yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta permintaan pasar yang relatif stabil. Perkembangan usaha hortikultura mendorong meningkatnya kebutuhan akan bibit tanaman buah yang berkualitas, sehingga usaha pembibitan menjadi bagian penting dalam rantai agribisnis.

Usaha pembibitan tanaman buah umumnya memerlukan investasi awal yang cukup besar serta menghadapi risiko fluktuasi biaya produksi, seperti kenaikan harga bahan input, tenaga kerja, dan sarana produksi. Kondisi tersebut menuntut pelaku usaha untuk melakukan evaluasi kelayakan finansial guna memastikan bahwa usaha yang dijalankan mampu memberikan keuntungan serta berkelanjutan dalam jangka panjang. Analisis kelayakan finansial menjadi alat penting dalam menilai efisiensi penggunaan modal, kemampuan pengembalian investasi, serta tingkat risiko usaha.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa analisis kelayakan finansial menggunakan indikator *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP) efektif digunakan dalam menilai kelayakan usaha agribisnis, termasuk usaha pembibitan tanaman buah. Namun, sebagian penelitian masih terbatas pada penilaian kelayakan tanpa mempertimbangkan sensitivitas perubahan biaya produksi, padahal fluktuasi harga input merupakan permasalahan yang sering terjadi dalam sektor pertanian.

CV Telaga Nursery merupakan salah satu usaha pembibitan tanaman buah di Kabupaten Klaten yang mengalami perkembangan usaha melalui penambahan jenis bibit, perluasan lahan, serta investasi sarana produksi. Perkembangan tersebut berpotensi meningkatkan biaya operasional dan risiko usaha, sehingga diperlukan kajian finansial yang komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery serta menganalisis sensitivitas perubahan biaya bahan produksi terhadap kelayakan usaha. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan bagi pelaku usaha dan memberikan kontribusi informasi bagi pengembangan agribisnis pembibitan tanaman buah.

2. Metode Penelitian

2.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan desain studi kasus. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha berdasarkan perhitungan numerik, sedangkan metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi usaha secara sistematis. Desain studi kasus dipilih karena penelitian difokuskan pada satu unit usaha secara mendalam guna memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap objek penelitian (Sugiyono, 2013). Jenis penelitian studi kasus dipilih berdasarkan adanya kasus dalam penelitian ini yaitu mengukur kelayakan agroindustri pada suatu waktu tertentu berdasarkan analisis secara finansial pada CV. Telaga Nursery dikarenakan agroindustri tersebut merupakan satu-satunya agroindustri perkebunan kelengkeng dan tanaman buah lainnya yang ada di Kabupaten Klaten.

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada usaha pembibitan tanaman buah CV Telaga Nursery yang berlokasi di Desa Tlogo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa usaha tersebut mengalami perkembangan skala produksi serta melakukan investasi sarana usaha dalam beberapa tahun terakhir. Penelitian menggunakan data keuangan usaha selama periode tahun 2021–2024.

2.3. Populasi dan Teknik Penentuan Responden

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang terlibat dalam pengelolaan usaha pembibitan tanaman buah di CV Telaga Nursery. Penentuan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2013). Responden yang diambil terdiri dari pemilik usaha, manager operasional, dan manager pemasaran. Pemilihan responden didasarkan pada pertimbangan bahwa mereka memiliki pemahaman yang cukup tentang perusahaan, termasuk profil, sejarah, dan data keuangan yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2.4. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden untuk memperoleh informasi mengenai proses produksi, struktur biaya, dan pengelolaan usaha. Data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan yang meliputi data biaya investasi, biaya operasional, serta penerimaan usaha selama periode penelitian.

2.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh data faktual dari pihak pengelola usaha, observasi dilakukan untuk mengamati proses produksi dan kondisi usaha secara langsung, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data keuangan dan arsip pendukung penelitian (Sugiyono, 2013).

2.6. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan analisis kelayakan finansial dan analisis sensitivitas untuk menjawab tujuan penelitian.

2.6.1. Net Present Value (NPV)

Menurut Gittinger (2008), *Net Present Value (NPV)* merupakan keuntungan bersih berupa nilai bersih sekarang berdasarkan jumlah dari *Present Value (PV)* selama umur investasi usaha. Secara matematis, NPV dirumuskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Usaha dinyatakan layak secara finansial apabila nilai NPV > 0.

2.6.2 Internal Rate of Return

Internal rate of return merupakan tingkat diskonto yang menghasilkan nilai NPV sama dengan nol. IRR digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian internal investasi. Perhitungan IRR dilakukan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Usaha dinyatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat diskonto yang digunakan.

2.6.3. Payback Period (PP)

Payback period digunakan untuk mengetahui jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi awal. Perhitungan *payback period* dirumuskan sebagai berikut (Kasmir & Jakfar, 2003):

$$PP = t + \frac{\text{Sisa Investasi}}{\text{Net Benefit Tahun ke } -(t+1)}$$

Usaha dinyatakan layak apabila nilai *payback period* lebih pendek dibandingkan umur ekonomis usaha.

2.6.4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kepekaan usaha terhadap perubahan biaya bahan produksi bibit tanaman buah. Simulasi dilakukan dengan asumsi kenaikan biaya produksi sebesar 8 persen, sesuai dengan fluktuasi harga input selama periode 2021–2024. Analisis dilakukan dengan menghitung kembali nilai NPV, IRR, dan PP setelah perubahan biaya produksi (Gittinger, 2008). Analisis sensitivitas dilakukan dengan menggunakan perhitungan laju kepekaan dengan rumus:

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{X_1 - X_0}{X'}$$

Usaha dinyatakan tidak sensitif apabila nilai laju kepekaan kurang dari batas uji yaitu 0,1.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Gambaran Umum Perusahaan

CV Telaga Nursery merupakan usaha yang bergerak di bidang pembibitan tanaman buah yang berlokasi di Desa Tlogo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten. Usaha ini memproduksi berbagai jenis bibit tanaman buah yang dipasarkan kepada petani, pelaku usaha agribisnis, serta masyarakat umum. Kegiatan utama usaha meliputi proses pembibitan, perawatan tanaman, hingga distribusi bibit kepada konsumen.

Dalam operasionalnya, CV Telaga Nursery menerapkan sistem produksi bertahap mulai dari penyemaian, pemeliharaan bibit, hingga bibit siap jual. Jenis bibit yang diproduksi disesuaikan dengan permintaan pasar dan kondisi agroklimat setempat. Seiring meningkatnya permintaan bibit tanaman buah, usaha ini terus melakukan pengembangan skala produksi melalui penambahan sarana produksi dan diversifikasi jenis bibit.

Usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery menjadi salah satu unit usaha hortikultura yang berperan dalam mendukung pengembangan sektor pertanian di Kabupaten Klaten. Keberadaan usaha ini tidak hanya berkontribusi terhadap penyediaan bibit berkualitas, tetapi juga memiliki potensi ekonomi yang penting untuk dikaji dari aspek kelayakan finansial guna memastikan keberlanjutan usaha dalam jangka panjang.

3.2. Analisis Biaya dan Penerimaan Usaha

Struktur biaya usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi meliputi pengadaan lahan, bangunan, alat perkebunan, dan sarana transportasi, sedangkan biaya operasional mencakup biaya tetap dan biaya variabel selama periode produksi. Penerimaan usaha diperoleh dari penjualan bibit tanaman buah selama periode 2021–2024. Biaya investasi, operasional, dan benefit CV. Telaga Nursery selama 4 tahun mulai dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2024 dapat dilihat pada tabel 1. Jika dibandingkan antara total benefit dan total cost, terdapat selisih positif sebesar Rp267.212.448, yang menunjukkan bahwa CV. Telaga Nursery berhasil memperoleh keuntungan bersih selama periode penelitian.

Tabel 1. Struktur Biaya Usaha Pembibitan Tanaman Buah CV Telaga Nursery

Komponen Biaya	Nilai (Rp)
Biaya Investasi	421.096.000
Biaya Operasional	3.971.416.552
Benefit	4.392.512.552

Sumber: Data Primer dan Sekunder, Diolah (2026)

3.4. Analisis Kelayakan Finansial

3.2.1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) bertujuan untuk mengetahui keuntungan suatu usaha dengan memperhitungkan nilai waktu uang (*tine value of money*) dari arus penerimaan (*benefit*) dan arus biaya (*total cost*). Masing-masing telah didiskontokan dengan tingkat suku bunga yang diinginkan yaitu sebesar 12%. Adapun hasil analisis *net present value* dari usaha pembibitan tanaman buah pada CV. Telaga Nursery dapat dilihat pada tabel 2.

Nilai NPV sebesar Rp126.203.959 menunjukkan bahwa usaha pembibitan tanaman buah memberikan manfaat bersih positif. Menurut Husnan & Suwarsono (2014), nilai NPV yang lebih besar dari nol menandakan bahwa suatu investasi mampu meningkatkan nilai ekonomi perusahaan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari (2021) dan Rajab (2015) yang menyatakan bahwa usaha pembibitan tanaman buah layak dijalankan apabila menghasilkan NPV positif, karena penerimaan usaha mampu menutup seluruh biaya investasi dan operasional.

3.2.2. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return merupakan kemampuan suatu usaha dalam menghasilkan *return* atau tingkat keuntungan yang bisa digunakan. Adapun hasil analisis Internal Rate of Return dari usaha pembibitan tanaman buah pada CV. Telaga Nursery dapat dilihat pada tabel 3.

Nilai IRR sebesar 34,11% menunjukkan bahwa tingkat pengembalian investasi usaha berada jauh di atas tingkat diskonto yang digunakan. Menurut Gittinger (2008), suatu usaha dinyatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dibandingkan biaya modal atau tingkat bunga yang berlaku. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Purbawasesa (2020) yang menemukan bahwa usaha pembibitan tanaman buah dinyatakan layak karena nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan sebagai dasar perhitungan.

3.2.3. Payback Period (PP)

Payback Period (PP) merupakan salah satu teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi pada suatu proyek atau usaha. Analisis ini dapat dilihat dari perbandingan antara modal yang diinventasikan dengan jumlah keuntungan per tahunnya. Hasil analisis *payback period* usaha pembibitan tanaman buah pada CV. Telaga Nursery dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 2. Hasil Analisis Net Present Value (NPV)

Tahun	Periode	Benefit (Rp/Thn)	Total Cost (Rp/Thn)	Net Benefit (Rp/Thn)	DF (12%)	Present Value (Rp/Rhn)
1	2021	1.011.800.000	1.346.223.695	-334.423.695	0,893	-298.640.360
2	2022	1.120.450.000	974.123.683	146.326.317	0,797	116.622.075
3	2023	1.351.425.000	1.095.594.581	255.830.419	0,712	182.151.258
4	2024	1.176.050.000	976.570.593	199.479.407	0,632	126.070.985
Jumlah		4.659.725.000	4.392.512.552	267.212.448	NPV	126.203.959

Sumber: Data Primer dan Sekunder, Diolah (2026)

Tabel 3. Hasil Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Tahun	Periode	Net Benefit (Rp/Thn)	DF (30%)	Present Value (Rp/Thn)	DF (35%)	Present Value (Rp/Rhn)
1	2021	-334.423.695	0,769	-257.248.996	0,741	-247.721.256
2	2022	146.326.317	0,592	86.583.620	0,549	80.288.788
3	2023	255.830.419	0,455	116.445.343	0,406	103.980.255
4	2024	199.479.407	0,350	69.843.285	0,301	60.056.912
Jumlah		267.212.448	PV Positif	15.623.252	PV Negatif	-3.395.301

Sumber: Data Primer dan Sekunder, Diolah (2026)

Tabel 4. Hasil Analisis Payback Period (PP)

Keterangan	Nilai
Payback Period	2 tahun 8 bulan 26 hari
Umur Ekonomis Usaha	> PP
Keputusan	Layak

Sumber: Data Primer dan Sekunder, Diolah (2026)

Tabel 5. Hasil Analisis Laju Kepekaan Usaha terhadap Kenaikan Biaya Produksi 8%

Kriteria	Sebelum	Sesudah	Rata-rata	Laju Kepekaan	Keterangan
NPV (Rp)	126.203.959	104.378.470	115.291.214,5	0,19	Sensitif
IRR (%)	34,11	30,07	32,09	0,13	Sensitif
PP (Tahun)	2,74	2,814	2,777	-0,03	Tidak Sensitif

Sumber: Data Primer dan sekunder, Diolah (2026)

Hasil analisis menunjukkan bahwa investasi usaha dapat kembali dalam waktu 2 tahun 8 bulan 26 hari. Menurut Kasmir & Jakfar (2003), semakin cepat periode pengembalian investasi, maka semakin rendah risiko usaha yang dihadapi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari (2021) yang mencatat waktu pengembalian investasi lebih cepat dari umur proyek. Usaha pembibitan tanaman buah umumnya memiliki *payback period* yang relatif singkat karena perputaran produksi dan penjualan berlangsung secara kontinu.

3.2.4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengevaluasi dampak perubahan dalam komponen biaya terhadap kelayakan usaha agroindustri pembibitan tanaman buah CV. Telaga Nursery. Dalam hal ini, perubahan yang diasumsikan adalah kenaikan harga input berupa bahan produksi bibit tanaman buah sebesar 8%, sementara komponen biaya operasional lainnya, volume penjualan, dan penerimaan tetap dianggap konstan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui sejauh mana perubahan harga input dapat memengaruhi keuntungan usaha, khususnya hingga mencapai titik di mana usaha hanya menghasilkan keuntungan normal. Kondisi ini ditandai dengan *Net Present Value* (NPV) bernilai nol, *Internal Rate of Return* (IRR) sama dengan tingkat diskonto yang berlaku sebesar 12%, dan *Payback period* sama dengan umur proyek, yaitu 4 (empat) tahun. Hasil perhitungan Analisis Sensitivitas menggunakan laju kepekaan, ditunjukkan pada Tabel 5.

Nilai laju kepekaan NPV sebesar 0,19 dan IRR sebesar 0,13 menunjukkan bahwa kedua indikator tersebut mengalami perubahan akibat kenaikan biaya produksi, sedangkan *payback period* memiliki nilai laju kepekaan -0,03 yang menunjukkan perubahan relatif kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa indikator NPV dan IRR lebih peka terhadap perubahan biaya produksi dibandingkan *payback period*. Temuan ini sejalan dengan pendapat Gittinger (2008) yang menyatakan bahwa perubahan biaya input akan berdampak langsung terhadap arus kas bersih usaha, sehingga memengaruhi nilai NPV dan IRR. Meskipun demikian, seluruh indikator kelayakan masih berada pada kriteria layak, sehingga usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery tetap dapat dijalankan meskipun terjadi kenaikan biaya bahan produksi sebesar 8 persen.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial, usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery dinyatakan layak secara finansial untuk dijalankan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp126.203.959 yang bernilai positif, *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 34,11% yang lebih tinggi dibandingkan tingkat diskonto 12%, serta *payback period* selama 2 tahun 8 bulan 26 hari yang lebih pendek dari umur ekonomis usaha. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa kenaikan biaya bahan produksi bibit tanaman buah sebesar 8% menyebabkan NPV dan IRR bersifat sensitif, namun usaha tetap berada pada kriteria layak. Dengan demikian,

usaha pembibitan tanaman buah pada CV Telaga Nursery memiliki ketahanan finansial yang cukup baik terhadap perubahan biaya produksi dalam batas tertentu. Berdasarkan hasil penelitian, CV Telaga Nursery disarankan untuk melakukan pengendalian dan efisiensi biaya produksi melalui perencanaan kebutuhan bahan produksi, pencatatan biaya yang lebih rinci, serta pemilihan pemasok yang stabil guna meminimalkan pemborosan dan menjaga kelayakan finansial usaha. Selain itu, perusahaan perlu melakukan analisis kelayakan secara berkala, terutama apabila direncanakan adanya ekspansi usaha seperti penambahan lahan, pengembangan jenis bibit baru, atau investasi sarana produksi tambahan. Perencanaan dan evaluasi keuangan yang lebih terstruktur juga perlu dilakukan secara rutin agar perubahan biaya produksi dapat diantisipasi sejak dini sebelum berdampak signifikan terhadap keuntungan usaha.

Daftar Pustaka

- Gittinger, J. P. (2008). *Economic Analysis of Agricultural Projects*. MD: Johns Hopkins University Press.
- Husnan, S., & Suwarsono, M. (2014). *Studi Kelayakan Proyek Bisnis* (Edisi ke-5). UPP STIM YKPN.
- Kasmir, & Jakfar. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana.
- Purbawasesa, A. T., Santoso, T. I., & Laila, F. (2020). Kelayakan Usaha Pembibitan Mangga Varietas Agrimania pada Agrimania Flora. *Agri Wiralodra*, 12(1), 1-13.
- Rajab, A. (2015). Analisis Finansial Usaha Bibit Tanaman Buah-Buahan di Desa Batu Kumbung Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Skripsi*. Universitas Mataram.
- Sari, B. N. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Tani Jambu Kristal di Kelurahan Kerinci Barat, Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau. *Skripsi*. Universitas Islam Riau.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.