

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL MELON INTHANON (STUDI KASUS DI GREENHOUSE PONDOK PESANTREN AL-HIDAYAT GERNING PESAWARAN)

FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF INTHANON MELON (CASE STUDY AT THE GREENHOUSE OF AL-HIDAYAT ISLAMIC BOARDING SCHOOL GERNING PESAWARAN)

Muhammad Rafy Wahyu Pratama, Fibra Nurainy*, Lathifa Indraningtyas, Tanto Pratondo
Utomo

¹Teknologi Industri Pertanian/Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

* email korespondensi: fibra.nurainy@fp.unila.ac.id

Tanggal masuk: 05 Februari 2025

Tanggal diterima: 05 Maret 2025

Abstract

Production of inthanon melon by hydroponic in the Greenhouse of Pesantren Al-Hidayat Gerning, Pesawaran consists of 3 grades, namely grade A, B, and C. Problems due to large capital requirements and fluctuation of production costs. Thus financial feasibility analysis was needed. This study aimed to analyze the financial feasibility and sensitivity of the Inthanon melon production business using a quantitative approach through field surveys. The research method was carried out through interviews, observation, documentation, and literature study. Data analysis was conducted based on the calculation of financial feasibility indicators such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (B/C Ratio), Break Even Point (BEP), Payback Period (PBP), and sensitivity analysis. The results of the analysis showed that the business was financially feasible with an NPV of IDR 257,294,556, an IRR of 21.79%, a B/C Ratio of 2.07, a production BEP of 1,295 kg, a rupiah BEP of IDR 45,308,936, and a Payback Period of 5 years, 0 months, and 22 days. Sensitivity analysis showed that the business remained feasible despite a 3% decrease in selling prices and an increase in production costs. Based on these results, Inthanon melon cultivation in the greenhouse had good prospects as a source of income and could support the economic independence of the pesantren.

Keywords: *Inthanon melon, financial feasibility, greenhouse*

Abstrak

Produksi melon *inthanon* secara hidroponik di *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat Gerning, Pesawaran terdiri dari 3 *grade* yaitu *grade* A, B, dan C. Permasalahan yang terjadi yaitu pada kebutuhan modal yang besar dan fluktuasi biaya produksi sehingga diperlukan analisis kelayakan finansial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial dan sensitivitas usaha produksi melon *inthanon* dengan pendekatan kuantitatif melalui survei lapangan. Metode penelitian dilakukan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Analisis data dilakukan berdasarkan perhitungan indikator kelayakan finansial seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio), *Break Even Point* (BEP), *Payback Period* (PBP), dan analisis sensitivitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha ini layak secara finansial dengan NPV sebesar Rp 257.294.556, IRR 21,79%, B/C Ratio 2,07, BEP produksi 1.295 kg, BEP rupiah Rp 45.308.936 dan *Payback Period* selama 5 tahun 0 bulan 22 hari. Analisis sensitivitas menunjukkan usaha tetap layak dijalankan meskipun terjadi penurunan harga jual dan kenaikan biaya produksi sebesar 3%. Berdasarkan hasil yang diperoleh, budidaya melon *inthanon* di *greenhouse* ini memiliki prospek yang baik sebagai sumber pendapatan dan dapat mendukung kemandirian ekonomi pesantren.

Kata kunci: Melon *inthanon*, kelayakan finansial, *greenhouse*

PENDAHULUAN

Melon menjadi salah satu komoditas pertanian yang berharga dan berpotensi memberikan keuntungan. Rasa yang manis dan kandungan vitamin menjadikannya salah satu pilihan buah yang digemari masyarakat Indonesia. Melon juga dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pengolahan seperti jus dan lain sebagainya. Usia panen yang cukup singkat serta harganya yang tinggi membuat melon menjadi komoditas unggulan serta peluang bisnis (Pramestia, 2023). Berdasarkan data BPS Provinsi Lampung (2023), produksi melon di Lampung mengalami peningkatan signifikan selama periode 2021 hingga 2023. Pada tahun 2021, produksi melon tercatat sebesar 676 ton, lalu mengalami peningkatan menjadi 822 ton pada 2022. Peningkatan paling tajam terjadi pada tahun 2023 dengan total produksi mencapai 1.746 ton.

Melon *Inthanon* merupakan varietas premium asal Thailand yang kini populer di Provinsi Lampung, memiliki ciri khas kulit keras berwarna kuning kemerahan, daging buah putih kehijauan, rasa manis, serta kaya nutrisi seperti vitamin A, C, D, K, asam folat, karoten, dan mineral (Pramestia, 2023). Budidayanya bisa dilakukan secara konvensional maupun modern, seperti sistem hidroponik yang terbukti menghasilkan kualitas panen lebih baik (Yuwono & Basri, 2021). Salah satu lembaga yang mengembangkan budidaya ini adalah Pondok Pesantren Al-Hidayat Gerning, yang menggunakan teknologi *greenhouse* untuk menunjang sistem hidroponik. *Greenhouse* sebagai struktur transparan ramah lingkungan ini mampu mengoptimalkan produksi tanaman hortikultura seperti melon melalui

pengaturan iklim mikro dan pencahayaan yang lebih terkendali (Toiba dkk., 2023)

Teknologi *greenhouse* ini memerlukan investasi jangka panjang dengan modal dalam jumlah besar. Hal ini disebabkan oleh biaya variabel seperti benih, nutrisi, media tanam, dan kemasan yang sering mengalami fluktuasi harga. Ketidakstabilan harga ini berdampak pada keuntungan yang diperoleh. Masalah ini dapat menjadi lebih serius karena belum dilakukannya analisis kelayakan finansial oleh pihak *greenhouse*. Oleh karena itu, diperlukan analisis kelayakan finansial berdasarkan nilai NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), BEP (*Break Even Point*), PP (*Payback Period*), B/C *Ratio* dan analisis sensitivitas untuk menentukan usaha budidaya melon *inthanon* di *Greenhouse* Pondok Pesantren Al-Hidayat dapat dijalankan dengan layak atau tidak. (Yurnita dkk., 2021). Berdasarkan hal di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis kelayakan finansial melon *inthanon* berdasarkan nilai NPV, IRR, BEP, B/C *Ratio* dan PP pada *Greenhouse* Pondok Pesantren Al-Hidayat Gerning dan melakukan analisis sensitivitas melon *inthanon* berdasarkan nilai NPV, IRR, B/C *Ratio* dan PP pada *Greenhouse* Pondok Pesantren Al-Hidayat Gerning.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu data laporan produksi dan keuangan, dokumentasi, dan literatur atau studi pustaka mengenai analisis kelayakan finansial. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar

pertanyaan, buku, alat tulis, laptop, dan handphone

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei langsung dengan wawancara kepada pengelola *greenhouse* atau pihak yang terkait untuk mengumpulkan data primer dan data sekunder dari literatur atau dokumentasi terkait. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif untuk mengidentifikasi solusi atas masalah yang ada dan menilai kelayakan usaha untuk pengembangan lebih lanjut.

Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder yang bersifat kuantitatif (finansial), diperoleh melalui observasi langsung ke *greenhouse*, wawancara dengan pengelola atau pihak terkait, melakukan studi literatur dengan penelitian terkait, dan menggunakan dokumentasi baik milik *greenhouse* maupun pribadi. Data dianalisis secara kuantitatif, yaitu dengan mengolah angka dan pengukuran numerik terkait biaya usaha *greenhouse*. Analisis kelayakan finansial dilakukan melalui perhitungan NPV, IRR, BEP, *B/C Ratio*, *Payback Period*, dan analisis sensitivitas.

a. Net Present Value

Net Present Value (NPV) adalah nilai sekarang yang diperoleh dari manfaat operasional suatu proyek (Kadariah dkk dalam Siagian dkk., 2023). Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

Keterangan :

B_t = Pendapatan yang diterima pada tahun ke-t

C_t = Pengeluaran pada tahun ke-t
i = Tingkat suku bunga yang berlaku
t = Tahun pelaksanaan usaha (n^t)
n = Umur usaha

Kriteria Penilaian :

Apabila NPV > 0, maka layak

Apabila NPV = 0, maka berada pada titik impas

Apabila NPV < 0, maka tidak layak

b. Internal Rate Of Return

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat diskonto yang menghasilkan *Net Present Value* (NPV) sebesar nol dalam suatu proyek (Kadariah dkk dalam Siagian dkk., 2023).

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

Keterangan :

B_t = Pendapatan yang diterima pada tahun ke-t

C_t = Pengeluaran pada tahun ke-t

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

t = Tahun pelaksanaan usaha (n^t)

n = Umur usaha

Kriteria penilaian :

Apabila IRR > i, maka layak

Apabila IRR = i, maka berada pada titik impas

Apabila IRR < i, maka tidak layak

c. Break Even Point

Break Even Point (BEP) dapat dihitung secara analitis maupun grafis, salah satunya dengan Metode Biaya Total. Metode ini didasarkan pada konsep bahwa titik impas tercapai saat total pendapatan sama dengan total biaya, yaitu biaya tetap ditambah biaya variabel (Cafferky dalam Siagian dkk., 2023).

$$\text{BEP Produksi} = \frac{a}{p - b}$$

$$\text{BEP Rupiah} = \frac{a}{1 - \left[\frac{bx}{px}\right]}$$

Keterangan :

p = harga jual produk per unit

x = jumlah unit produk yang dijual atau diproduksi

a = biaya tetap total

b = biaya variabel untuk setiap produk

Kriteria penilaian BEP produksi sebagai berikut.

1. Apabila BEP produksi < jumlah produksi, maka dianggap layak
2. Apabila BEP produksi = jumlah produksi, maka usaha berada pada titik impas.
3. Apabila BEP produksi > jumlah produksi, maka tidak layak.

Kriteria penilaian BEP harga sebagai berikut.

1. Apabila BEP rupiah < jumlah harga, maka dianggap layak .
2. Apabila BEP rupiah = jumlah harga, maka usaha berada pada titik impas.
3. Apabila BEP rupiah > jumlah harga, maka tidak layak.

d. B/C Ratio

B/C Ratio merupakan perbandingan antara total nilai manfaat dengan total nilai biaya yang dikeluarkan (Raharjo dalam Siagian dkk., 2023).

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\text{PV Benefit}}{\text{PV Cost}}$$

Kriteria penilaian :

Apabila B/C > 1, maka layak

Apabila B/C = 1, maka berada pada titik impas

Apabila B/C < 1, maka tidak layak

e. Payback Period

Payback Period merupakan jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan seluruh investasi modal yang telah ditanamkan (Gittinger dalam Ichsan dkk., 2019).

$$PP = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

n = Tahun terakhir dimana total aliran kas masih belum cukup menutupi investasi awal

a = Besarnya investasi awal

b = Total aliran kas kumulatif pada tahun ke – n

c = Total aliran kas kumulatif pada tahun ke n + 1

Kriteria penilaian :

- Apabila PP < jangka waktu investasi yang ditetapkan, maka dianggap layak
- Apabila PP > jangka waktu investasi yang ditetapkan, maka dinyatakan tidak layak

f. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan suatu metode yang bertujuan untuk mengidentifikasi dampak dari kesalahan atau perubahan dalam perhitungan manfaat dan biaya terhadap hasil analisis suatu proyek (Siagian dkk., 2023). Beberapa asumsi atau variabel yang dianalisis antara lain sebagai berikut.

1. Kenaikan biaya pupuk dan benih sebesar 3%, sementara faktor lainnya tidak berubah.
2. Penurunan harga jual sebesar 3%, dengan faktor lain dianggap tetap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Tempat Penelitian

Pesantren Al-Hidayat Gerning didirikan pada tahun 1980 oleh KH. Ahmad Abrori Akwan. Pesantren ini merupakan lembaga pendidikan Islam yang membekali santri dengan keterampilan kewirausahaan berbasis pertanian. Salah satu unit usaha yang dikelola oleh pesantren ini adalah *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat. *Greenhouse* ini didirikan pada tahun 2022 dengan pendanaan hibah dari Bank Indonesia melalui program HEBITREN yang bertujuan mendukung kemandirian ekonomi pesantren. *Greenhouse* yang berlokasi di Desa Gerning, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran memiliki luas 500 meter persegi dan mampu menampung hingga 1.000 benih setiap periode tanam dengan lahan seluas 1 hektare milik pesantren yang dikelola langsung oleh para santri. Keberadaan *greenhouse* ini diharapkan menjadi sumber pendapatan tambahan bagi pesantren sekaligus membantu memenuhi kebutuhan masyarakat sekitar.

Struktur Biaya

Biaya-biaya yang diperhitungkan pada penelitian di *greenhouse* ini meliputi biaya investasi, biaya tetap, biaya variabel, dan biaya *overhead*. Rincian struktur biaya tahun 2024 disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rincian biaya-biaya di *greenhouse* tahun 2024

Jenis Biaya	Jumlah
Biaya Investasi	Rp 339.495.000
Biaya Tetap	Rp 5.482.500
Biaya Variabel	Rp 33.880.000
Biaya <i>Overhead</i>	Rp 38.407.857

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

a. Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan penanaman dana yang dilakukan oleh suatu perusahaan ke dalam aset (aktiva) dengan harapan memperoleh pendapatan di masa yang akan datang (Dhamayanti, 2024). Rincian biaya investasi disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Biaya Investasi *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat

Uraian	Jumlah	Harga (Rp/satuan)	Biaya
<i>Greenhouse</i>	1	Rp 200.000.000	Rp 200.000.000
Tandon Air	2	Rp 2.000.000	Rp 4.000.000
Pipa Paralon 1 inch	2	Rp 50.000	Rp 100.000
Pipa Paralon 3/4 inch	13	Rp 36.000	Rp 468.000
Sumur Bor	1	Rp 16.000.000	Rp 16.000.000
Mesin Haiwell Cloud	1	Rp 15.000.000	Rp 15.000.000
Drip Irigasi	1	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000
Tes Brix	1	Rp 175.000	Rp 175.000
Gunting Panen	15	Rp 7.000	Rp 105.000
Gelas Ukur	1	Rp 7.000	Rp 7.000
PH Meter	1	Rp 120.000	Rp 120.000
Timbangan Digital	1	Rp 500.000	Rp 500.000
Tray Semai	20	Rp 10.000	Rp 200.000
Ec Meter	1	Rp 120.000	Rp 120.000
Drum	2	Rp 350.000	Rp 700.000
Total Biaya Investasi			Rp 239.495.000

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 2, biaya investasi *greenhouse* mencapai Rp 239.495.000 dengan pembangunan *greenhouse* sebagai komponen terbesar sebesar Rp 200.000.000. Tingginya biaya disebabkan oleh modal awal untuk bangunan dan peralatan produksi melon *inthanon* yang dapat digunakan berulang hingga tidak lagi menguntungkan (Putra, 2020).

b. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tidak terpengaruh oleh volume kegiatan dalam kisaran volume tertentu (Riupassa dkk., 2016). Rincian struktur biaya tetap disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Tetap *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat Gerning

No	Uraian	Biaya
1	PBB	Rp 982.500
2	Tenaga Kerja Tetap	Rp 4.500.000
		Rp 5.482.500

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 3, biaya tetap yang dikeluarkan oleh *greenhouse* sebesar

Rp 5.482.500 per tahun. Biaya ini tidak akan mengalami perubahan tiap tahunnya. Menurut Riupassa dkk (2016) biaya tetap relatif tidak berubah walaupun terjadi perubahan volume aktivitas perusahaan. Komponen biaya tersebut meliputi pajak bumi dan bangunan (PBB) serta biaya tenaga kerja tetap.

c. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah secara proporsional dengan perubahan volume kegiatan atau produksi, tetapi jumlah per unitnya tetap (Riupassa dkk., 2016). Rincian struktur variabel tahun 2024 disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Biaya Variabel *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat

Uraian	Jumlah	Harga (Rp/satuan)	Biaya
Benih	1000	Rp 2.750	Rp 2.750.000
Polybag	1000	Rp 2.000	Rp 2.000.000
Pupuk A&B Mix	4	Rp 1.500.000	Rp 6.000.000
Insektisida	1	Rp 140.000	Rp 140.000
Tali Rapia	10	Rp 20.000	Rp 200.000
Fungisida	1	Rp 100.000	Rp 100.000
Cocopeat	200	Rp 17.000	Rp 3.400.000
Tali Tambang Kecil	5	Rp 20.000	Rp 100.000
Kemasan Jaring	10	Rp 5.000	Rp 50.000
Kalsium	2	Rp 25.000	Rp 50.000
KNO3	2	Rp 85.000	Rp 170.000
Total biaya variabel			Rp 33.880.000

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 4, Biaya variabel *greenhouse* berubah tiap tahun dan memengaruhi efisiensi operasional. Kenaikan biaya ini, seperti pada *cocopeat*, *polybag*, dan tali tambang yang bisa dipakai 3–4 kali, dapat menyebabkan inefisiensi (Rachmawulan & Prasetyo, 2017). Oleh karena itu, diperlukan strategi efisiensi biaya dengan mencari kombinasi input yang lebih murah tanpa mengurangi kualitas dan hasil produksi (Putra, 2020).

d. Biaya Overhead

Biaya *overhead* adalah biaya produksi yang dikeluarkan oleh perusahaan selain biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung (Ramadhan dkk., 2022). Rincian struktur biaya *overhead* tahun 2024 disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Biaya Overhead *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat 2024

No	Uraian	Biaya
1	Biaya Penyusutan	Rp 25.157.857
2	Biaya Listrik	Rp 1.800.000
3	Biaya Perawatan	Rp 900.000
4	Biaya Tak Terduga	Rp 550.000
		Rp 28.407.857

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 5, Biaya *overhead greenhouse* meliputi penyusutan, listrik, perawatan, dan biaya tak terduga, yang dapat berubah seiring habisnya masa pakai alat atau kenaikan biaya seperti bahan baku. Kenaikan bahan baku juga dapat memicu peningkatan biaya tenaga kerja dan overhead lainnya (Rachmawulan & Prasetyo, 2017). Pembengkakan biaya (*cost overrun*) perlu dicegah dengan melakukan pengelolaan keuangan yang baik, kontrol yang konsisten, dan sistem manajemen proyek yang terstruktur (Remi, 2017).

Produksi

Produksi melon *inthanon* di *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat dilakukan sebanyak 3 kali setiap tahunnya. Total produksi melon *inthanon* tahun 2024 disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Produksi melon *inthanon* 2024

Grade	Berat Buah (Per Kg)	Panen 1	Panen 2	Panen 3
Grade A	1,2	840 Kg	540 Kg	960 Kg
Grade B	1,5	150 Kg	225 Kg	75 Kg
Grade C	0,8	80 Kg	80 Kg	40 Kg
		1.070 Kg	845 Kg	1.075 Kg
				2.990 Kg

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 6, Total produksi melon *inthanon* tahun 2024 mencapai 2.990 kg, dengan *grade A* sebagai yang terbanyak (2.340 kg atau 78%), diikuti *grade B* (450 kg atau 15%) dan *grade C* (200 kg atau 7%). Data produksi 2024 digunakan sebagai dasar peramalan produksi 2025-2033 menggunakan metode

Holt's Linear Exponential Smoothing. Setelah peramalan, dilakukan estimasi produksi berdasarkan kapasitas maksimal *greenhouse* yaitu 4.500 kg per tahun dengan persentase yang bervariasi sesuai hasil *forecasting*. Hasil peramalan 2025-2033 disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil peramalan setelah estimasi

Hasil Peramalan (Kg)	Estimasi	Setelah Estimasi (Kg)
3.391	100%	3.391
3.815	100%	3.815
4.238	100%	4.238
4.662	96,5%	4.500
5.086	88,5%	4.500
5.509	81,7%	4.500
5.933	75,9%	4.500
6.357	70,8%	4.500
6.780	66,4%	4.500

Sumber : Data primer diolah (2025)

Penerimaan dan Laba Bersih

Penerimaan *greenhouse* berasal dari penjualan melon *inthanon* berdasarkan *grade*, di mana semakin tinggi *grade*, semakin besar penerimaan. Pada 2024, total penerimaan mencapai Rp 98.400.000, dengan harga jual *grade A* Rp 35.000/kg, *grade B* Rp 30.000/kg, dan *grade C* Rp 15.000/kg. Penerimaan tahun 2025-2033 disesuaikan dengan produksi, yang diperkirakan meningkat pada 2027-2033 karena optimalisasi produksi berdasarkan peramalan (Istiqomah dkk.,

2018). Rincian penerimaan disajikan pada Tabel 8 dan 9.

Tabel 8. Total penerimaan melon *inthanon* 2024

Grade	Harga Buah (Per Kg)	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A	Rp 35.000	Rp 29.400.000	Rp 18.900.000	Rp 33.600.000
B	Rp 30.000	Rp 4.500.000	Rp 6.750.000	Rp 2.250.000
C	Rp 15.000	Rp 1.200.000	Rp 1.200.000	Rp 600.000
		Rp 35.100.000	Rp 26.850.000	Rp 36.450.000
		Rp 98.400.000		

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Tabel 9. Perkiraan penerimaan melon *inthanon* 2025-2033

Tahun	Produksi (Kg)	Grade A (Rp 35.000)	Grade B (Rp 30.000)	Grade C (Rp 15.000)
2025	3391	Rp 92.574.073	Rp 15.259.463	Rp 3.560.541
2026	3815	Rp 104.139.681	Rp 17.165.882	Rp 4.005.372
2027	4238	Rp 115.705.290	Rp 19.072.300	Rp 4.450.203
2028	4500	Rp 122.850.000	Rp 20.250.000	Rp 4.725.000
2029	4500	Rp 122.850.000	Rp 20.250.000	Rp 4.725.000
2030	4500	Rp 122.850.000	Rp 20.250.000	Rp 4.725.000
2031	4500	Rp 122.850.000	Rp 20.250.000	Rp 4.725.000
2032	4500	Rp 122.850.000	Rp 20.250.000	Rp 4.725.000
2033	4500	Rp 122.850.000	Rp 20.250.000	Rp 4.725.000

Sumber : Data primer diolah (2025)

Laba bersih adalah keuntungan yang dapat diperoleh perusahaan secara bersih jika pendapatan yang diperoleh melebihi beban yang dikeluarkan ketika menghasilkan suatu produk. Laba bersih melon *inthanon* tahun 2024 disajikan pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Laba bersih tahun 2024

Uraian	Jumlah
Total Penerimaan	Rp 98.400.000
Total Laba Kotor	Rp 98.400.000
Pengeluaran	
Biaya Produksi	Rp 39.362.500
Biaya <i>Overhead</i>	Rp 28.407.857
Total Pengeluaran	Rp 67.770.357
Total Laba Bersih	Rp 30.629.643

Sumber: Data *greenhouse* diolah (2024)

Greenhouse memperoleh laba bersih Rp 30.629.643 setelah dikurangi seluruh biaya. Proyeksi arus kas menunjukkan kenaikan laba tahunan karena biaya variabel yang fluktuatif dan penurunan

overhead. Menurut Kartini (2017), kenaikan biaya operasional dapat menurunkan laba bersih.

Arus Kas (*Cashflow*)

Greenhouse Pesantren Al-Hidayat mengalami fluktuasi *outflow* tiap tahun karena biaya variabel dan overhead yang berubah. *Outflow* tertinggi terjadi pada 2024 sebesar Rp 67.770.357, terendah pada 2031 sebesar Rp 61.282.500. *Inflow* dari penjualan melon meningkat seiring naiknya produksi. Fluktuasi ini memengaruhi laba bersih, yang terus meningkat setiap tahun. Menurut Ichsan dkk. (2019), kenaikan arus kas mencerminkan peningkatan laba dan nilai perusahaan.

Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial produksi melon *inthanon* menggunakan NPV, IRR,

BEP, Net B/C, dan *Payback Period* dengan diskonto 6%, mengacu BI rate 2024. (Putra, 2020). Hasil analisis kelayakan finansial disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Analisis kelayakan finansial melon *inthanon* di *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat

Kriteria	Nilai
Investasi	
NPV	Rp 257.294.556
IRR	21,79%
BEP	Rupiah (Rp 45.308.936) Produksi (1.295 kg)
B/C Ratio	2,07
PBP	5 Tahun 0 Bulan 22 Hari

Sumber : Data primer diolah (2025)

a. NPV

Berdasarkan hasil yang diperoleh, usaha *greenhouse* melon *inthanon* layak dikembangkan karena memiliki NPV positif sebesar Rp 257.294.556. Hasil ini sejalan dengan penelitian Setiawan (2021) yang menunjukkan NPV positif menandakan usaha layak dijalankan.

b. IRR

Berdasarkan hasil yang diperoleh, Nilai IRR sebesar 21,79% lebih tinggi dari suku bunga 6% yang menunjukkan investasi layak dan menguntungkan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nuramalika dkk (2021) yang memperoleh IRR 11,46%.

c. BEP

Berdasarkan hasil yang diperoleh, usaha ini mencapai titik impas saat penjualan sebesar Rp 45.308.936 atau produksi sebesar 1.295 kg. Hasil ini menunjukkan bahwa agar mencapai titik impas, *greenhouse* perlu memperoleh penerimaan dan produksi sebesar Rp 45.308.936 dan 1.295 kg. Jika penerimaan atau produksi tahunan kurang dari angka

tersebut, perusahaan akan merugi, sedangkan jika lebih tinggi, perusahaan akan untung.

d. B/C Ratio

Berdasarkan hasil yang diperoleh, rasio B/C sebesar 2,07 menunjukkan bahwa setiap Rp 1.000 biaya menghasilkan Rp 2.070 keuntungan, sehingga budidaya melon dengan sistem *greenhouse* layak dijalankan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sa'id dkk (2020) yang memperoleh rasio B/C 2,92, yang juga menunjukkan kelayakan usaha.

e. Payback Period

Berdasarkan hasil yang diperoleh, *payback period* usaha ini adalah 5,07 tahun (5 tahun, 0 bulan, 22 hari), lebih singkat dari umur ekonomis usaha 10 tahun, sehingga usaha ini layak dijalankan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Putra (2020) yang menunjukkan *Payback Period* juga lebih singkat dari umur ekonomis usaha 10 tahun yang menandakan usaha layak dijalankan.

Analisis Kelayakan Finansial dengan Asumsi Grade C Ditiadakan

Asumsi ini muncul karena melon *grade C* memiliki produksi dan harga terendah. Diharapkan *grade C* dapat dihilangkan dan digantikan dengan *grade B*. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir produksi *grade C* di *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat mulai tahun 2025. Hasil analisis kelayakan finansial berdasarkan asumsi ini disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil analisis kelayakan finansial setelah asumsi *grade c* ditiadakan

Kriteria Investasi	Nilai
NPV	Rp 288.585.367
IRR	23,47%
B/C Ratio	2,20
PBP	4 Tahun 9 Bulan 18 Hari

Sumber : Data primer diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 12, usaha *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat tetap layak setelah asumsi ini diterapkan, dengan peningkatan NPV, IRR, B/C Ratio, dan PP. Hal ini menunjukkan bahwa upaya menghilangkan *grade C* sangat menguntungkan. Namun, untuk keberhasilan rencana, perlu peningkatan kualitas buah, perawatan, kebersihan, dan pengendalian hama yang lebih baik.

Analisis Sensitivitas

a. Peningkatan Biaya Pupuk dan Benih sebesar 3%

Kondisi pertama yang diuji adalah kenaikan biaya pupuk dan benih sebesar 3%, sesuai dengan rata-rata inflasi Provinsi Lampung (2019–2024). Kenaikan ini memengaruhi nilai manfaat dan manfaat bersih, karena pupuk dan benih merupakan bahan utama dalam produksi yang berdampak pada pengeluaran *greenhouse*. Hasil analisis sensitivitas asumsi pertama disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Analisis sensitivitas melon *inthanon* setelah terjadi peningkatan biaya pupuk dan benih sebesar 3%

Kriteria Investasi	Nilai
NPV	Rp 251.498.488
IRR	21,46%
B/C Ratio	2,05
PBP	5 Tahun 1 Bulan 13 Hari

Sumber : Data primer diolah (2025)

Berdasarkan hasil yang diperoleh, kenaikan biaya produksi (pupuk dan benih melon *Inthanon*) sebesar 3% di *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat tidak mempengaruhi kelayakan usaha. Hasil analisis menunjukkan NPV sebesar Rp 251.498.488, Net B/C Ratio 2,05, IRR 21,46%, dan *Payback Period* 5 tahun 1 bulan 13 hari. Semua kriteria investasi masih menunjukkan kelayakan, yang berarti usaha tetap menguntungkan meskipun ada kenaikan biaya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Putra (2020) yang menyatakan bahwa kenaikan biaya operasional hingga 2,48% tidak memengaruhi kelayakan finansial.

b. Penurunan Harga Jual Sebesar 3%

Kondisi kedua menguji penurunan harga jual melon *inthanon* sebesar 3% untuk semua *grade* berdasarkan rata-rata inflasi Provinsi Lampung dalam lima tahun terakhir. Penurunan harga ini dipertimbangkan karena harga memengaruhi keberlangsungan usaha, yang berdampak pada penerimaan dan keuntungan bersih *greenhouse*. Hasil analisis sensitivitas asumsi kedua disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Analisis sensitivitas melon *inthanon* setelah terjadi penurunan harga jual melon sebesar 3%

Kriteria Investasi	Nilai
NPV	Rp 227.797.324
IRR	20,17%
B/C Ratio	1,95
PBP	5 Tahun 4 Bulan 6 Hari

Sumber : Data primer diolah (2025)

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penurunan harga jual melon *inthanon* sebesar 3% di *Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat tidak berpengaruh signifikan terhadap kelayakan usaha. Nilai NPV tetap positif Rp 227.797.324, Net B/C Ratio 1,95, IRR 20,17%, dan *Payback Period* 5 tahun 4 bulan 6 hari, yang semuanya masih memenuhi kriteria investasi. Usaha tetap menguntungkan dan tahan terhadap penurunan harga, sejalan dengan penelitian Putra (2020).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis kelayakan finansial usaha melon *inthanon Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat dinyatakan layak atau feasible untuk dijalankan berdasarkan nilai NPV sebesar Rp 257.294.556 (>0), IRR sebesar 21,79% ($>6\%$), BEP rupiah sebesar Rp Rp 45.308.936, BEP produksi sebesar 1.295 kilogram, nilai Net B/C Ratio mencapai 2,07 (>1), dan *payback period* tercatat selama 5 tahun 0 bulan 22 hari (< 10 tahun).
2. Analisis sensitivitas usaha melon *inthanon Greenhouse* Pesantren Al-Hidayat menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan biaya pupuk dan benih

sebesar 3% dan penurunan harga jual sebesar 3%, maka usaha dinyatakan layak atau feasible.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Tanaman Buah-buahan. BPS Lampung. 1-92.
- Ichsan, R.N., Nasution, L., Sinaga, S. 2019. Studi kelayakan bisnis (*Business feasibility study*). Medan. CV. Manhaji. 1-267.
- Kartini, T. 2017. Pengaruh pendapatan usaha dan biaya operasional terhadap laba bersih. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 1(2) : 63-76.
- Pramestia, D. 2023. Mitigasi risiko rantai pasok melon premium pada PT Villa Tani Indonesia. *Bachelor's Thesis*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. 1-167.
- Putra, R.A. 2020. Kelayakan usahatani sayuran hidroponik di Kelurahan Sidomulyo Barat Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru (Studi Kasus *MomS Dream Hydroponic*). *Disertasi Doktor*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru. 1-112.
- Rachmawulan, D. L., dan Prasetyo, T. 2018. Pengaruh biaya variabel terhadap margin kontribusi (Penelitian Pada CV. Pratama Cipta Sejahtera). *Jurnal Wawasan dan Riset Akuntansi*. 5(1) : 16-26.
- Ramadhan, R., Handayani, M., dan Purba, N.N. 2022. Perhitungan *job order costing* pada *workshop* PT Dapatkan Karya Mandiri. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*. 9 (2) : 70-82.
- Remi, F. F. 2017. Kajian faktor penyebab *cost overrun* pada proyek konstruksi

gedung. *Jurnal Teknik Mesin Mercu Buana*. 6(2) : 94-101.

Wiratani: *Jurnal Ilmiah Agribisnis*. 4(1) : 84-94.

Riupassa, E., Kriekhoff, S., dan Litamahuputty, J. V. 2016. Analisis biaya diferensial untuk keputusan membuat sendiri atau membeli kemasan Pizza Tuna pada kelompok usaha bersama "Mama" di Desa Wayame Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*. 5(2) : 16-22.

Yuwono, S. S., dan Basri, H. 2021. Kualitas melon hidiroponik dengan penggunaan media tanam dan dosis pemberian unsur magnesium. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*. 2(1) : 55-60.

Sa'id, N. A., Ma'ruf, A., dan Delfitriani, D. 2020. Analisis kelayakan usaha produksi tahu sumedang (studi kasus di Pabrik Tahu XY Kecamatan Conggeang). *Jurnal Agroindustri Halal*. 6(1) : 105-113.

Setiawan, A. F. 2021. Analisis kelayakan bisnis sayuran hidroponik pada CV.Serua Farm Kota Depok. *Bachelor's thesis*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. 1-103.

Siagian, P., Kuswandi, S., Tongeng, M.I.M.A.B., Alyah, R., Asmeati, H.S., Widarman, A., Siagian, L., Rosytha, A. 2023. *Ekonomi Teknik*. Medan. Yayasan Kita Menulis. 1-156.

Toiba, H., Putritamara, J. A., Suyadi, S., Rahman, M. S., Bushron, R., Aziz, A. L., dan Fattah, M. 2023. Aplikasi dan pendampingan usaha *greenhouse* melon dan paprika hidroponik sebagai upaya pemberdayaan korban bencana letusan Gunung Semeru. *Jurnal Dinamika Pengabdian*. 8(2) : 367-376.

Yurnita, Y., Busaeri, S. R., dan Rasyid, R. 2021. Analisis kelayakan finansial usaha roti lembut pada kelompok usaha bersama industri kecil.