



ANALISIS KELAYAKAN USAHA PENGEMBANGAN FERTIGASI TETES MELON PREMIUM SWEETHAMI PADA VG FARM HYDROPONIC

IRVANLY DOMINGGUS SIHOMBING



**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Pengembangan Fertigasi Tetes Melon Premium Sweethami pada VG Farm” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Irvanly Dominggus Sihombing
J0310211131

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

IRVANLY DOMINGGUS SIHOMBING. Analisis Kelayakan Usaha Pengembangan Fertigasi Tetes Melon Premium Sweethami pada VG Farm Hydroponic. Dibimbing oleh DAHRI TANJUNG.

VG Farm Hydroponic saat ini belum mampu memenuhi permintaan pasar terhadap melon sweethami. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perencanaan produksi melon sweethami secara internal serta merumuskan komponen pengembangan instalasi fertigasi tetes baru berdasarkan aspek non-finansial dan finansial. Metode yang digunakan meliputi analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, analisis perencanaan bisnis, serta evaluasi kelayakan finansial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi internal dengan sebuah *greenhouse* berkapasitas total 1102 kg mampu memenuhi permintaan. Berdasarkan analisis aspek non-finansial yang mencakup aspek pasar, teknis, manajemen dan hukum, aspek sosial ekonomi dan budaya, aspek lingkungan, pengembangan usaha dinilai layak dilakukan. Dari sisi finansial, diperoleh hasil NPV sebesar Rp 709.233.010, Net B/C 8,55, Gross B/C 1,93, IRR 98%, serta Payback Period selama 4 tahun 7 bulan 10 hari. Pengembangan *greenhouse* dinilai layak dilaksanakan berdasarkan evaluasi aspek non-finansial maupun finansial.

Kata kunci: Fertigasi tetes, *greenhouse*, hidroponik, kelayakan bisnis, melon sweethami

ABSTRACT

IRVANLY DOMINGGUS SIHOMBING. Feasibility Analysis of Drip Fertigation-Based Business Development for Premium Sweethami Melon at VG Farm Hydroponic. Supervised by DAHRI TANJUNG.

VG Farm Hydroponic is currently unable to meet the market demand for sweethami melon. This study aims to analyze the internal production planning of sweethami melon and formulate the development components for a new drip fertigation system based on both non-financial and financial aspects. The methods employed include qualitative and quantitative descriptive analysis, business planning analysis, and financial feasibility evaluation. The research results indicate that internal production using a single greenhouse with a total capacity of 1,102 kg is sufficient to meet demand. Based on the non-financial analysis covering market, technical, management, legal, socio-economic, cultural, and environmental aspects, the business development is considered feasible. From a financial perspective, the analysis shows a Net Present Value (NPV) of IDR 709,233,010, a Net B/C ratio of 8.55, a Gross B/C ratio of 1.93, an Internal Rate of Return (IRR) of 98%, and a Payback Period of 4 years, 7 months, and 10 days. Therefore, greenhouse development is deemed feasible based on both non-financial and financial evaluations.

Keywords: Business feasibility, drip fertigation, *greenhouse*, hydroponics, sweethami melon



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



ANALISIS KELAYAKAN USAHA PENGEMBANGAN FERTIGASI TETES MELON PREMIUM SWEETHAMI PADA VG FARM HYDROPONIC

IRVANLY DOMINGGUS SIHOMBING

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Agribisnis

**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan akhir: Khoirul Aziz Husyairi, S.E., M.Si.



Judul Proyek Akhir : Analisis Kelayakan Usaha Pengembangan Fertigasi Tetes Melon Premium Sweethami pada VG Farm Hydroponic
Nama : Irvanly Dominggus Sihombing
NIM : J0310211131

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Ir. Dahri Tanjung M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Intani Dewi, S.Pt., M.Sc., M.Si.
NPI. 201811198309142016

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2024 sampai bulan Desember 2024 ini ialah menganalisis kelayakan usaha, dengan judul “ Analisis Kelayakan Usaha Pengembangan Fertigasi Tetes Melon Premium Sweethami pada VG Farm Hydroponic ”.

Terima kasih penulis ucapan kepada kedua orang tua saya Saut Sihombing dan ibu saya Rosma Munthe yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Ungkapan terimakasih kepada bapak pembimbing, Dr. Ir. Dahri Tanjung M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada bapak Venansius Galih selaku pemilik dan pemimpin perusahaan VG Farm Hydroponic. Terima kasih penulis ucapan kepada semua keluarga Op.Gibran sihombing yang telah mendukung penulis selama masa perkuliahan berlangsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Adelisa Natalia Simanjuntak, Galang Erlangga, Muhammad Hadi, Rezky Anugrah, Ridho Simbolon atas kerja sama, saling memotivasi, membantu, menenangkan, serta berkeluh kesah selama magang industri hingga saat ini. Tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Manajemen Agribisnis Angkatan 58 Sekolah Vokasi IPB atas kebersamaan dan dukungan yang tiada henti diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan pada penulisan proyek akhir ini. Oleh sebab itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan, keterbatasan dan mengharapkan kritik serta masukan yang akan menghadirkan perbaikan kedepannya. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Irvanly Dominggus Sihombing



DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Greenhouse</i>	5
2.2 Melon Sweethami	6
2.3 Hidroponik sistem Fertigasi	7
2.4 Perencanaan Bisnis	8
2.5 Penelitian terdahulu	13
2.6 Kerangka pemikiran	15
III METODE	17
3.1 Lokasi dan Waktu	17
3.2 Teknik Pengumpulan Data	17
3.3 Metode Analisis	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	24
4.2 Perencanaan Produksi Greenhouse	25
4.3 Tipe dan jenis bangunan <i>Greenhouse</i>	25
4.4 Analisis Non Finansial	28
4.5 Analisis Finansial Sebelum Pengembangan	39
4.6 Analisis Finansial Setelah Pengembangan	41
4.7 Perbandingan Kelayakan Investasi Sebelum dan Sesudah Pengembangan	44
V SIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Simpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49
RIWAYAT HIDUP	68

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak mengulang kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Data produksi melon di Indonesia	1
2	Produksi dan permintaan melon sweethami VG Farm tahun 2024.	2
3	Tinjauan pustaka	14
4	Laporan Laba rugi	20
5	Analisis aliran Kas	20
6	Perencanaan kapasitas produksi sebelum dan sesudah pengembangan	27
7	Kompetitor melon di Daerah Istimewa Yogyakarta	30
8	Proyeksi penerimaan pada pengembangan bisnis	40
9	Laporan laba rugi	40
10	Tabel kriteria Investasi sebelum pengembangan	41
11	Proyeksi penerimaan pada pengembangan bisnis	42
12	Laba rugi	42
13	Tabel kriteria Investasi pengembangan	43
14	Analisis sensitivitas	43

DAFTAR GAMBAR

1	Bentuk <i>adapted greenhouse</i>	5
2	Kerangka pemikiran	16
3	Logo perusahaan	24
4	Bentuk Greenhouse melon VG Farm	26
5	Bagian depan <i>greenhouse</i> VG Farm	26
6	Desain kapasitas produksi dan Instalasi fertigasi terbaru	27
7	Desain Instalasi Fertigasi tetes	28
8	Melon sweethami	28
9	Saluran Pemasaran VG Farm Hydroponic	29
10	Penyemaian benih melon	33
11	Penyiraman bibit	33
12	Pindah tanam setelah semai	34
13	Toren nutrisi tetes,	34
14	Pengendalian hama	35
15	Pemanenan buah melon sweethami	36
16	Struktur Organisasi VG Farm Hydroponic	37



DAFTAR LAMPIRAN

1. Peralatan budidaya melon sweethami sebelum pengembangan	50
2. Peralatan budidaya melon sweethami setelah pengembangan	50
3. Jadwal pola penyiraman	51
4. Jadwal pola tanam melon tahun ke 1	51
5. Jadwal pola tanam melon tahun ke 2-10	52
6. Biaya investasi melon sweethami sebelum pengembangan	53
7. Biaya investasi melon sweethami setelah pengembangan	54
8. Biaya tetap melon sweethami sebelum pengembangan	55
9. Biaya tetap melon sweethami setelah pengembangan	55
10. Biaya variabel melon sweethami sebelum pengembangan	56
11. Biaya variabel melon sweethami setelah pengembangan	56
12. Laporan laba rugi melon sweethami sebelum pengembangan	57
13. Laporan laba rugi melon sweethami setelah pengembangan	58
14. Cashflow melon sebelum pengembangan	59
15. Cashflow melon setelah pengembangan	61
16. Sensitivitas kenaikan harga benih melon sweethami 30 %	63
17. Sensitivitas kenaikan harga nutsisi AB mix 15 %	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.