



RANCANGAN SISTEM BUDIDAYA SAYURAN DAUN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KELAYAKAN USAHA DI KEBUN WISATA PASIRMUKTI

MUHAMMAD HAFIDZ AZIZI



**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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

Perpustakaan IPB University



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Rancangan Sistem Budidaya Sayuran Daun untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kelayakan Usaha di Kebun Wisata Pasirmukti” merupakan 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, Juni 2026

Muhammad Hafidz Azizi
J0410221267



@Hak cipta milik 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

MUHAMMAD HAFIDZ AZIZI. Rancangan Sistem Budidaya Sayuran Daun untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kelayakan Usaha di Kebun Wisata Pasirmukti. Dibimbing oleh HERMAWAN WANA dan JIHAN ZAKIA ADILA.

Produktivitas budidaya sayuran daun di Kebun Wisata Pasirmukti menurun secara konsisten dari 2,50 kg/m² pada Juni 2025 menjadi 2,17 kg/m² pada Agustus 2025, yang mengindikasikan adanya permasalahan sistemik dalam pengelolaan budidaya. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi dan risiko produksi budidaya sayuran daun serta merancang sistem budidaya berbasis Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai upaya peningkatan produktivitas dan kelayakan usaha. Metode yang digunakan meliputi pendekatan *mixed methods*, analisis risiko *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), uji *Paired Sample T-Test*, dan analisis kelayakan usaha melalui perhitungan laba rugi serta R/C Ratio. Hasil FMEA mengidentifikasi 22 *failure mode* pada tujuh tahapan budidaya, seluruhnya masuk kategori risiko tinggi (RPN > 200), dengan risiko tertinggi pada serangan hama ulat grayak yang tidak terdeteksi dini (RPN = 504) dan ketidaktepatan dosis pemupukan (RPN = 448). Penerapan SOP budidaya terbukti meningkatkan produktivitas secara signifikan ($p = 0,027$) dengan peningkatan produksi sebesar 44,4%. Secara finansial, sistem usulan menghasilkan laba bersih Rp1.213.900 per periode dengan R/C Ratio 1,31 dan dapat dinyatakan layak secara ekonomis.

Kata kunci: kelayakan usaha, produktivitas, risiko budidaya, sayuran daun, sistem budidaya

ABSTRACT

MUHAMMAD HAFIDZ AZIZI. Design of a Leafy Vegetable Cultivation System for Enhancing Productivity and Business Feasibility at Kebun Wisata Pasirmukti. Supervised by HERMAWAN WANA and JIHAN ZAKIA ADILA.

Leafy vegetable productivity at Pasirmukti Agro-Tourism Farm consistently declined from 2.50 kg/m² in June 2025 to 2.17 kg/m² in August 2025, indicating systemic problems in cultivation management. This study aimed to analyze cultivation conditions and production risks, and to design a Standard Operating Procedure (SOP)-based cultivation system to improve productivity and business feasibility. Methods included a mixed-methods approach, Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), Paired Sample *T-Test*, and business feasibility analysis through profit-loss calculation and R/C Ratio. FMEA identified 22 failure modes across seven cultivation stages, all classified as high-risk (RPN > 200), with the highest risks attributed to undetected armyworm infestation (RPN = 504) and inaccurate fertilizer dosage (RPN = 448). SOP implementation significantly increased productivity ($p = 0.027$) with a 44.4% production increase. Financially, the proposed system yielded a net profit of IDR 1.213.900 per period with an R/C Ratio of 1.31 confirming economic feasibility.

Keywords: business feasibility, cultivation risk, cultivation system, leafy vegetables, productivity



@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 merugikan 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 2026 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.



RANCANGAN SISTEM BUDIDAYA SAYURAN DAUN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KELAYAKAN USAHA DI KEBUN WISATA PASIRMUKTI

MUHAMMAD HAFIDZ AZIZI

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
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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 merugikan 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 Proyek Akhir: Dr. Rasidin Sitepu, S.P., M.Si.

Perpustakaan IPB University



Judul Proyek Akhir : Rancangan Sistem Budidaya Sayuran Daun untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kelayakan Usaha di Kebun Wisata Pasirmukti

Nama : Muhammad Hafidz Azizi
NIM : J0410221267

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ir. Hermawan Wana, M.Si.

Pembimbing 2:
Jihan Zakia Adila, S.E., 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



Tanggal Ujian: 12 Juni 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik 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 merugikan 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 kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul *"Rancangan Sistem Budidaya Sayuran Daun untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kelayakan Usaha di Kebun Wisata Pasirmukti"* ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Juli 2025 sampai dengan Desember 2025 di Kebun Wisata Pasirmukti, Bogor, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Manajemen Agribisnis, Sekolah Vokasi IPB University.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ir. Hermawan Wana, M.Si dan Jihan Zakia Adila, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Warcito, S.P., M.Si selaku dosen moderator kolokium yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian dan penyusunan tugas akhir, serta Dr. Dra. Yusalina, M.Si selaku dosen moderator seminar hasil yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Hibran Turangan selaku Direktur Kebun Wisata Pasirmukti yang telah memberikan izin, kesempatan, serta dukungan selama pelaksanaan penelitian, serta Bapak Didi dan Kak Wahyu Adinata selaku Supervisor Agro yang telah membantu penulis selama kegiatan penelitian dan pengambilan data di lapangan. Penghargaan yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayip Saefudin dan Fatimah Zulfa, serta kakak penulis Fasya Fauziyah Zahra yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat, dan kasih sayang kepada penulis. Terima kasih juga kepada Safira Nissa Salsabiela yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini, serta teman-teman Manajemen Agribisnis Sekolah Vokasi IPB dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang agribisnis dan budidaya hortikultura.

Bogor, Juni 2026

Muhammad Hafidz Azizi



@Hak cipta milik 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sayuran Daun	4
2.2 Sistem Budidaya Pertanian	4
2.3 Produktivitas	5
2.4 Risiko Budidaya	5
2.5 Kelayakan Usaha	6
2.6 Penelitian Terdahulu	6
2.7 Kerangka Pemikiran	9
III METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu	11
3.2 Jenis dan Sumber Data	11
3.3 Metode Pengambilan Sampel	11
3.4 Metode Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	15
4.2 Permasalahan Sistem Eksisting	21
4.3 Identifikasi Failure Mode	22
4.4 Analisis Finansial	31
4.5 Implikasi Manjerial	35
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	47



DAFTAR TABEL

1	Produktivitas sayur Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	1
2	Penelitian terdahulu	6
3	<i>Failure mode and effects analysis</i>	12
4	Format laporan laba rugi	13
5	Kriteria kelayakan R/C Ratio	14
6	Identifikasi <i>failure mode and effects analysis</i>	23
7	Penilaian risiko sistem budidaya	25
8	Prioritas risiko berdasarkan RPN	28
9	<i>Paired samples statistics</i>	30
10	Uji T (<i>T-Test</i>)	30
11	Biaya variabel sistem eksisting Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	31
12	Biaya variabel sistem rancangan Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	32
13	Biaya tetap sistem budidaya Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	32
14	Total Biaya produksi Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	32
15	Analisis penerimaan Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	33
16	Analisis laba rugi Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	34
17	Analisis R/C Ratio Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	34

DAFTAR GAMBAR

1.	Kerangka pemikiran	10
2.	Logo Kebun Wisata Pasirmukti	15
3.	Struktur organisasi Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	16
4.	Penerapan modul SOP	35

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Data bangunan pada Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	43
2.	Data peralatan budidaya Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	43
3.	Data kendaraan operasional Kebun Wisata Pasirmukti tahun 2025	44
4.	Hasil uji normalitas	44
5.	Hasil uji homogenitas	44
6.	Surat pencatatan hak cipta	45
7.	Dokumentasi kegiatan penelitian	46