



ANALISIS RISIKO PRODUKSI PAKCOY (*Brassica rapa L*) DI AER FARM HIDROPONIK SUKABUMI

MELDA AYU LESTARI



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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Risiko Produksi Pakcoy (*Brassica rapa L*) di AER Farm Hidroponik Sukabumi” 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 proyek akhir ini.

Bogor, Juni 2026

Melda Ayu Lestari
J1410221083

- 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

MELDA AYU LESTARI. Analisis Risiko Produksi Pakcoy (*Brassica rapa L*) di AER Farm Hidroponik Sukabumi. Dibimbing oleh DEA AMANDA.

Produksi pakcoy hidroponik di AER Farm Hidroponik Sukabumi menghadapi berbagai risiko yang dapat menurunkan hasil produksi dan memengaruhi keberlanjutan usaha. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sumber risiko produksi, menganalisis probabilitas dan dampak risiko, menyusun strategi penanganan risiko, serta mengevaluasi kelayakan penerapan strategi melalui analisis anggaran parsial. Penelitian dilakukan menggunakan data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, serta data sekunder yang berasal dari berbagai literatur. Analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif, analisis probabilitas dengan metode *Z-Score*, analisis dampak menggunakan *Value at Risk*, pemetaan risiko, dan analisis anggaran parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber risiko utama berasal dari hama, penyakit, dan kondisi cuaca. Berdasarkan hasil pemetaan risiko, strategi preventif diprioritaskan pada risiko dengan peluang kejadian tinggi, sedangkan strategi mitigasi diterapkan pada risiko yang memiliki dampak besar. Analisis anggaran parsial menunjukkan bahwa penerapan strategi penanganan risiko memberikan manfaat bagi usaha sehingga layak diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko serta mendukung keberlanjutan budidaya pakcoy hidroponik.

Kata kunci: analisis, hidroponik, pakcoy, produksi, risiko

ABSTRACT

MELDA AYU LESTARI. Risk Analysis of Pakcoy (*Brassica rapa L*) Production at AER Farm Hidroponik Sukabumi. Supervised by DEA AMANDA.

Hydroponic pakcoy production at AER Farm Hidroponik Sukabumi is exposed to various production risks that may reduce yield and affect business sustainability. This study aimed to identify production risk sources, analyze the probability and impact of risks, formulate risk management strategies, and evaluate the feasibility of implementing the proposed strategies through partial budget analysis. The research employed primary data collected through observation and interviews, supported by secondary data obtained from relevant literature. The analytical methods included descriptive analysis, probability analysis using the *Z-Score* method, impact analysis using *Value at Risk*, risk mapping, and partial budget analysis. The results showed that the main sources of production risk were pests, diseases, and weather conditions. Based on the risk mapping, preventive strategies were prioritized for risks with a high probability of occurrence, while mitigation strategies were applied to risks with greater impacts. The partial budget analysis indicated that implementing the proposed risk management strategies provides benefits to the farming business and is therefore feasible for improving risk management effectiveness and supporting the sustainability of hydroponic pakcoy cultivation.

Keywords: analysis, hydroponics, pakcoy, production, risk



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.

ANALISIS RISIKO PRODUKSI PAKCOY (*Brassica rapa L*) DI AER FARM HIDROPONIK SUKABUMI

MELDA AYU LESTARI

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

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



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada Ujian Proyek Akhir: Dr. Veralianta Br Sebayang, S.P., M.Si.



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.

Judul Proyek Akhir : Analisis Risiko Produksi Pakcoy (*Brassica rapa L*) di AER
Farm Hidroponik Sukabumi

Nama : Melda Ayu Lestari
NIM : J1410221083

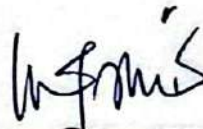
Disetujui oleh

Pembimbing:
Dea Amanda, 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: 22 Juni 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2025 sampai bulan Desember 2025 ini ialah "Analisis Risiko Produksi Pakcoy (*Brassica rapa L*) di AER Farm Hidroponik Sukabumi".

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dea Amanda, S.E., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampai kepada AER Farm Hidroponik Sukabumi, Bapak Rocky Poerawinata, Bapak Rudiawan beserta para tenaga kerja lainnya yang telah membantu dan membimbing selama penelitian dan memberi kesempatan untuk penelitian proyek akhir. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Budi Kamiludin, Ibu Mulyani, Adik Noval Rasyid Alfariza, dan Adik Virgi Pradifta Kamil serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang. Beserta teman-teman Manajemen Agribisnis Angkatan 59.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Melda Ayu Lestari

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Pakcoy	6
2.2 Sistem Hidroponik	6
2.3 Pengertian Risiko	7
2.4 Risiko Produksi Agribisnis	7
2.5 Manajemen Risiko Agribisnis	8
2.6 Analisis Anggaran Parsial	9
2.7 Penelitian Terdahulu	10
2.8 Kerangka Pemikiran	12
III METODE	14
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2 Jenis dan Sumber Data	14
3.3 Metode Pengumpulan Data	14
3.4 Metode Analisis Data	14
3.5 Analisis Finansial	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	19
4.2 Proses Produksi Pakcoy Hidroponik	21
4.3 Identifikasi Sumber-Sumber Risiko Produksi	27
4.4 Analisis Probabilitas Sumber-Sumber Risiko Produksi	29
4.5 Analisis Dampak Risiko Produksi	31
4.6 Pemetaan Hasil Risiko Produksi	33
4.7 Implikasi Manajerial	34
4.8 Analisis Finansial	38
V SIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	56



DAFTAR TABEL

1	Data produksi pakcoy di Indonesia tahun 2020-2024	3
2	Data hasil produksi pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi pada bulan April-September tahun 2025	3
	Penelitian terdahulu	11
	Hasil perhitungan probabilitas sumber risiko hama di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	29
	Hasil perhitungan probabilitas sumber risiko penyakit di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	30
	Hasil perhitungan probabilitas sumber risiko kondisi cuaca di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	30
	Hasil analisis probabilitas sumber-sumber risiko produksi pada budidaya pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	31
	Hasil perhitungan dampak sumber risiko hama di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	31
	Hasil perhitungan dampak sumber risiko penyakit di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	32
	Hasil perhitungan dampak sumber risiko kondisi cuaca di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	32
	Hasil perhitungan dampak sumber-sumber risiko produksi pada budidaya pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	32
	Nilai probabilitas dan dampak risiko produksi pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	33
	Biaya dan penerimaan produksi pakcoy sebelum penerapan strategi penanganan risiko	39
	Biaya dan penerimaan produksi pakcoy setelah penerapan strategi penanganan risiko	40
	Tambahan biaya dan penerimaan budidaya pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	41
	Analisis anggaran parsial budidaya pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	41

DAFTAR GAMBAR

1	Peta risiko 4 kuadran	9
2	Kerangka alur penelitian di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	13
3	Peta risiko	16
4	Logo AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	19
5	Struktur organisasi di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	20
6	Sayuran hidroponik di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	21
7	Pembibitan stroberi di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	21
8	Instalasi NFT di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	22
9	Benih pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	23
10	Persiapan media semai di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	23
11	Proses penyemaian di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	24

12	Proses peremajaan pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	24
13	Proses pendewasaan pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	25
14	Proses penyemprotan pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	26
15	Proses pemanenan pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	26
16	Pakcoy layu akibat cuaca di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	27
17	Hama pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	28
18	Penyakit pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	28
19	Pemetaan risiko produksi pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	34
20	Proses penyemprotan insektisida di AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	37

DAFTAR LAMPIRAN

1	SOP Produksi Pakcoy di AER Farm Hidroponik Sukabumi	47
2	SOP Penanganan Produksi Pakcoy AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	50
3	Biaya Investasi AER Farm Hidroponik Sukabumi 2026	54