



## **STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS SELADA HIDROPONIK MELALUI PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO PADA BERTANI AGRO FARM SEMARANG**

**NOVA PEBI RACHMAWATI BR. SEMBIRING**



**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 “Strategi Pengembangan Bisnis Selada Hidroponik Melalui Penerapan Manajemen Risiko pada Bertani Agro Farm Semarang” 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

Nova Pebi Rachmawati Br. Sembiring  
J0310211140

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

NOVA PEBI RACHMAWATI BR. SEMBIRING. Strategi Pengembangan Bisnis Selada Hidroponik melalui Penerapan Manajemen Risiko pada Bertani Agro Farm Semarang. Dibimbing oleh LENI LIDYA.

Bertani Agro Farm adalah perusahaan pertanian hidroponik dengan produk utama selada keriting hijau. Bertani Agro Farm menghadapi berbagai masalah pada aspek pemasaran, produksi, sumber daya manusia, dan keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa semua risiko untuk penerapan manajemen risiko. Metode yang digunakan adalah diagram tulang ikan, *house of risk*, diagram Pareto, dan analisa R/C *ratio*. Aspek yang diteliti adalah aspek pemasaran, produksi, sumber daya manusia, dan keuangan. Jumlah nilai ARP pada aspek pemasaran sebesar 695,7, aspek produksi sebesar 5342,9, aspek sumber daya manusia sebesar 959,8, dan aspek keuangan sebesar 642,5. Jumlah nilai ETD aspek pemasaran sebesar 516, aspek produksi sebesar 24,843, aspek sumber daya manusia sebesar 945,4, dan aspek keuangan sebesar 404,4. Diagram Pareto menunjukkan penyebab risiko dan strategi mitigasi risiko yang paling prioritas. R/C *ratio* meningkat sebesar 0,5 dari 1,54 menjadi 2,04. Bertani Agro Farm disarankan untuk melaksanakan strategi mitigasi risiko dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah dibuat dengan mengimplementasikan ISO 31000:2018.

Kata kunci: Analisa risiko, identifikasi risiko, manajemen risiko, mitigasi risiko, prioritas risiko

## ABSTRACT

NOVA PEBI RACHMAWATI BR. SEMBIRING. Hydroponic Lettuce Business Development Strategy through the Implementation of Risk Management at Bertani Agro Farm Semarang. Supervised by LENI LIDYA.

Bertani Agro Farm is a hydroponic farming company with the main product being green curly lettuce. Bertani Agro Farm farming faces various problems in the aspects of marketing, production, human resources and finance. This research aims to analyze all risks for the implementation of risk management. The methods used are fishbone diagrams, house of risk, Pareto diagrams, and R/C ratio analysis. The aspects studied are marketing, production, human resources and financial aspects. The total ARP value for the marketing aspect was 695.7, the production aspect was 5342.9, the human resources aspect was 959.8, and the financial aspect was 642.5. The total ETD value for marketing aspects is 516, production aspects are 24.843, human resources aspects are 945.4, and financial aspects are 404.4. The Pareto diagram shows the causes of risk and the most priority risk mitigation strategies. R/C ratio increased by 0.5 from 1.54 to 2.04. Bertani Agro Farm farming is advised to implement risk mitigation strategies and Standard Operating Procedures which have been created by implementing ISO 31000:2018.

Keywords: Risk analysis, risk identification, risk management, risk mitigation, risk prioritization



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 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.*



# **STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS SELADA HIDROPONIK MELALUI PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO PADA BERTANI AGRO FARM SEMARANG**

**NOVA PEBI RACHMAWATI BR. SEMBIRING**

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.





Judul Proyek Akhir : Strategi Pengembangan Bisnis Selada Hidroponik melalui Penerapan Manajemen Risiko pada Bertani Agro Farm Semarang  
Nama : Nova Pebi Rachmawati br. Sembiring  
NIM : J0310211140

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Ir. Leni Lidya, M.M.

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 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

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.



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala 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 laporan proyek akhir, dengan judul "Strategi Pengembangan Bisnis Selada Hidroponik Melalui Penerapan Manajemen Risiko pada Bertani Agro Farm Semarang".

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing Ibu Ir. Leni Lidya, M.M. yang telah membimbing dan banyak memberi saran, serta terima kasih juga disampaikan kepada dosen penguji Bapak Khoirul Aziz Husyairi, S.E., M.Si. yang telah memberi saran untuk perbaikan laporan proyek akhir ini. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Rahmatul Khafidl S.P. selaku pemilik Bertani Agro Farm dan kepala kebun Muhammad Satria Mahendra. S.P. yang telah memberi izin penelitian dan membantu memberi arahan serta masukan dalam penyusunan laporan proyek akhir ini. Terima kasih kepada karyawan Bertani Agro Farm yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, seluruh keluarga, dan teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang.

Semoga laporan proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

*Nova Pebi Rachmawati br. Sembiring*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
2.1 Strategi Pengembangan Bisnis	4
2.2 Selada Hidroponik	4
2.3 Manajemen Risiko	4
2.4 Penelitian Terdahulu	10
2.5 Kerangka Pemikiran	12
<b>III METODE</b>	<b>13</b>
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	13
3.2 Data dan Sumber Data	13
3.3 Metode Pengumpulan Data	13
3.4 Teknik Pengolahan Data	14
3.5 Metode Analisis	15
3.6 Analisis Finansial	20
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>21</b>
4.1 Sejarah Perusahaan	21
4.2 Pemasaran Perusahaan	21
4.3 Proses Produksi Bertani Agro Farm	22
4.4 Sumber Daya Perusahaan	22
4.5 Identifikasi Risiko	23
4.6 Kode Penyebab Risiko dan Dampak Risiko	31
4.7 Pengukuran Risiko	46
4.8 Perhitungan Aggregate Risk Potential (ARP)	58
4.9 Diagram Pareto ARP	61
4.10 Rencana Strategi Mitigasi Risiko	64
4.11 Strategi Mitigasi Risiko	69
4.12 Penilaian Tingkat Kesulitan Penerapan Strategi Mitigasi Risiko	76
4.13 Penilaian Tingkat Efektivitas pada Setiap Strategi Mitigasi Risiko	81
4.14 Perhitungan Keefektifan terhadap Tingkat Kesulitan dari Strategi Mitigasi Risiko atau <i>Effectiveness to Difficulty Ratio</i> (ETD)	86
4.15 Prioritas Aksi Strategi Mitigasi Risiko atau Diagram Pareto ETD	90
4.16 R/C Ratio	92
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>92</b>
5.1 Simpulan	93
5.2 Saran	93



**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**  
**RIWAYAT HIDUP**

95  
99  
155

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

**IPB University**



## DAFTAR TABEL

1	Data produksi selada keriting hijau di Bertani Agro Farm (2024)	2
2	Data penjualan selada keriting hijau di Bertani Agro Farm (2024)	2
3	Penelitian terdahulu	10
4	Daftar kode penyebab risiko penerimaan pasar pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	32
5	Daftar kode penyebab risiko strategi pemasaran pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	32
6	Daftar kode penyebab risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	32
7	Daftar kode penyebab risiko iklim tentang suhu pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	33
8	Daftar kode penyebab risiko iklim tentang cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	33
9	Daftar kode penyebab risiko ketersediaan input tentang benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	33
10	Daftar kode penyebab risiko ketersediaan input tentang nutrisi larutan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	34
11	Daftar kode penyebab risiko ketersediaan input tentang air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	34
12	Daftar kode penyebab risiko proses produksi tentang sistem <i>nutrient film technique</i> (NFT) pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	35
13	Daftar kode penyebab risiko proses produksi tentang pengendalian hama dan penyakit pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	35
14	Daftar kode penyebab risiko proses produksi tentang panen dan pasca panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	35
15	Daftar kode penyebab risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	36
16	Daftar kode penyebab risiko ketersediaan tenaga kerja aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	36
17	Daftar kode penyebab risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	37
18	Daftar kode penyebab risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	37
19	Daftar kode penyebab risiko pendanaan pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	37
20	Daftar kode penyebab risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	38
21	Daftar kode penyebab risiko profitabilitas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	38
22	Daftar kode dampak risiko penerimaan pasar pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	39
23	Daftar kode dampak risiko strategi pemasaran pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	39
24	Daftar kode dampak risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	39



25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

IPB University

Daftar kode dampak risiko iklim tentang suhu pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	40
Daftar kode dampak risiko iklim tentang cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	40
Daftar kode dampak risiko ketersediaan input tentang benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	41
Daftar kode dampak risiko nutrisi larutan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	41
Daftar kode dampak risiko air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	42
Daftar kode dampak risiko system <i>nutrient film technique</i> NFT pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	42
Daftar kode dampak risiko pengendalian hama dan penyakit pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	42
Daftar kode dampak risiko panen dan pasca panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	43
Daftar kode dampak risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	43
Daftar kode dampak risiko ketersediaan tenaga kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	44
Daftar kode dampak risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	44
Daftar kode dampak risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	44
Daftar kode dampak risiko pendanaan pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	45
Daftar kode dampak risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	45
Daftar kode dampak risiko profitabilitas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	45
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 9 pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	46
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 3 pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	46
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 1 pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	47
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah suhu air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	48
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah kelembapan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	48
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	48
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah kualitas benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	48
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah pasokan benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	49
Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah kualitas nutrisi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	49

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.



49	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah pasokan nutrisi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	49
50	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh tidak mengecek nutrisi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	49
51	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah kualitas air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	49
52	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh kontaminasi air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	50
53	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh perubahan pH air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	50
54	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah pengoperasian sistem pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	50
55	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah pestisida pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	50
56	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah kualitas selada pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	51
57	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah penyortiran pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	51
58	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah wadah panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	51
59	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko yang disebabkan oleh masalah pompa air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	51
60	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 9 pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	52
61	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 3 pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	52
62	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 1 pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	52
63	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 9 pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	53
64	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 3 pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	53
65	Hasil pengukuran tingkat dampak risiko skor 1 pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	53
66	Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko penerimaan pasar pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	54
67	Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko strategi pasar pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	54
68	Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	55
69	Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko iklim pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	55
70	Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko ketersediaan input pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	55



Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko proses produksi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	56
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	56
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko ketersediaan tenaga kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	56
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	57
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	57
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko pendanaan pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	57
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	58
Hasil pengukuran tingkat frekuensi penyebab risiko profitabilitas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	58
Hasil perhitungan ARP pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	58
Hasil perhitungan ARP pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	59
Hasil perhitungan ARP pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	60
Hasil perhitungan ARP pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	61
Rencana strategi mitigasi risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	64
Rencana strategi mitigasi risiko iklim tentang suhu pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	65
Rencana strategi mitigasi risiko iklim tentang cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	65
Rencana strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	65
Rencana strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang nutrisi larutan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	66
Rencana strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	66
Rencana strategi mitigasi risiko proses produksi tentang sistem <i>nutrient film technique</i> (NFT) pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	67
Rencana strategi mitigasi risiko proses produksi tentang pengendalian hama dan penyakit pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	67
Rencana strategi mitigasi risiko proses produksi tentang panen dan pasca panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	67
Rencana strategi mitigasi risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	67
Rencana strategi mitigasi risiko ketersediaan tenaga kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	68



94	Rencana strategi mitigasi risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	68
95	Rencana strategi mitigasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	68
96	Rencana strategi mitigasi risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	69
97	Rencana strategi mitigasi risiko profitabilitas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	69
98	Strategi mitigasi risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	70
99	Strategi mitigasi risiko iklim tentang suhu pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	70
100	Strategi mitigasi risiko iklim tentang cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	70
101	Strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	71
102	Strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang nutrisi larutan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	71
103	Strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	72
104	Strategi mitigasi risiko proses produksi tentang sistem <i>nutrient film technique</i> (NFT) pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	72
105	Strategi mitigasi risiko proses produksi tentang pengendalian hama dan penyakit pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	73
106	Strategi mitigasi risiko proses produksi tentang panen dan pasca panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	73
107	Strategi mitigasi risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	73
108	Strategi mitigasi risiko ketersediaan tenaga kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	74
109	Strategi mitigasi risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	74
110	Strategi mitigasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	75
111	Strategi mitigasi risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	75
112	Strategi mitigasi risiko profitabilitas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	76
113	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	76
114	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko iklim tentang suhu pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	77
115	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko iklim tentang cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	77
116	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	77

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.



117	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang nutrisi larutan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	78
118	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	78
119	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko proses produksi tentang sistem <i>nutrient film technique</i> (NFT) pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	78
120	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko proses produksi tentang pengendalian hama dan penyakit pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	79
121	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko proses produksi tentang panen dan pasca panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	79
122	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	79
123	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko ketersediaan tenaga kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	80
124	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	80
125	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	80
126	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	81
127	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	81
128	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko harga dan biaya pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	82
129	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko iklim tentang suhu pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	82
130	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko iklim tentang cahaya pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	82
131	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang benih pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	82
132	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang nutrisi larutan pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	83
133	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko ketersediaan input tentang air pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	83
134	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko proses produksi tentang sistem <i>nutrient film technique</i> (NFT) pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	84



135	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko proses produksi tentang pengendalian hama dan penyakit pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	84
136	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko proses produksi tentang panen dan pasca panen pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	84
137	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko teknologi pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	84
138	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko ketersediaan tenaga kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	85
139	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko kinerja dan produktivitas pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	85
140	Hasil pengukuran tingkat efektivitas strategi mitigasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	85
141	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko likuiditas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	86
142	Hasil pengukuran tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi risiko profitabilitas pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	86
143	Hasil perhitungan ETD pada aspek pemasaran Bertani Agro Farm 2024	87
144	Hasil perhitungan ETD pada aspek produksi Bertani Agro Farm 2024	87
145	Hasil perhitungan ETD pada aspek sumber daya manusia Bertani Agro Farm 2024	88
146	Hasil perhitungan ETD pada aspek keuangan Bertani Agro Farm 2024	89
147	Perhitungan analisis R/C pada Bertani Agro Farm 2024	92

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka kerja manajemen risiko	7
2	Proses manajemen risiko	8
3	ISO 31000:2018	10
4	Kerangka pemikiran manajemen risiko	12
5	Contoh diagram tulang ikan	15
6	Contoh model HOR 1	16
7	Contoh model HOR fase 2	17
8	Contoh diagram Pareto	19
9	Logo Bertani Agro Farm	21
10	Organisasi perusahaan Bertani Agro Farm 2024	23
11	Diagram tulang ikan identifikasi risiko aspek pemasaran	24
12	Diagram tulang ikan identifikasi risiko aspek produksi	26
13	Diagram tulang ikan identifikasi risiko aspek sumber daya manusia	28
14	Diagram tulang ikan identifikasi risiko aspek keuangan	30
15	Diagram Pareto ARP semua aspek	62
16	Diagram Pareto ARP aspek pemasaran	62
17	Diagram Pareto ARP aspek produksi	63



Diagram Pareto ARP aspek sumber daya manusia	63
Diagram Pareto ARP aspek keuangan	64

## DAFTAR LAMPIRAN

Daftar kuesioner aspek pemasaran <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	99
Daftar kuesioner aspek produksi <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	102
Daftar kuesioner aspek SDM <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	109
Daftar kuesioner aspek keuangan <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	112
Hasil kuesioner aspek pemasaran <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	115
Hasil kuesioner aspek produksi <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	117
Hasil kuesioner aspek SDM <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	122
Hasil kuesioner aspek keuangan <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	124
Rekapitulasi skor aspek pemasaran <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	125
Rekapitulasi skor aspek produksi <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	126
Rekapitulasi skor aspek sumber daya manusia <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	127
Rekapitulasi skor aspek keuangan <i>House of Risk</i> (HOR) fase 1	127
Perhitungan <i>aggregate risk potential</i> (ARP) aspek pemasaran	128
Perhitungan <i>aggregate risk potential</i> (ARP) aspek produksi	129
Perhitungan <i>aggregate risk potential</i> (ARP) aspek sumber daya manusia	130
Perhitungan <i>aggregate risk potential</i> (ARP) aspek keuangan	131
Daftar kuesioner aspek pemasaran <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	132
Daftar kuesioner aspek produksi <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	134
Daftar kuesioner aspek sumber daya manusia <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	142
Daftar kuesioner aspek keuangan <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	145
Hasil kuesioner aspek pemasaran <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	147
Hasil kuesioner aspek produksi <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	148
Hasil kuesioner aspek sumber daya manusia <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	150
Hasil kuesioner aspek keuangan <i>House of Risk</i> (HOR) fase 2	151
Perhitungan <i>effectiveness to difficulty ratio</i> (ETD) aspek pemasaran	152
Perhitungan <i>effectiveness to difficulty ratio</i> (ETD) aspek produksi	153
Perhitungan <i>effectiveness to difficulty ratio</i> (ETD) aspek sumber daya manusia	154
Perhitungan <i>effectiveness to difficulty ratio</i> (ETD) aspek keuangan	154

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.