

**IMPLEMENTASI MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOK
KOMODITAS PORANG DI KABUPATEN MADIUN DENGAN
MEMPERTIMBANGKAN ASPEK KEBERLANJUTAN**

SKRIPSI



Oleh:

WILIS HERLIN ARYANI

2105103002

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

2025

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Wilis Herlin Aryani telah diperiksa dan disetujui untuk diuji :

Madiun, 18 Juli 2025

Pembimbing I



Ir. Yudha Adi Kusuma, S.T., M.T.
NIDN. 0727129201

Madiun, 18 Juli 2025

Pembimbing II



Halwa Annisa Khoiri, S.Si., M.Si.
NIDN. 0706079204

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Wilis Herlin Aryani telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Senin tanggal 21 Juli 2025

Tim Penguji



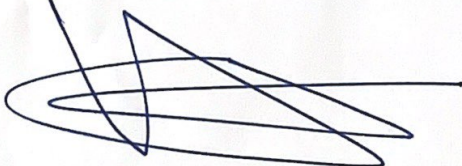
Ir. Yudha Adi Kusuma, S.T., M.T.
NIDN. 0727129201

Penguji I



Halwa Annisa Khoiri, S.Si., M.Si.
NIDN. 0706079204

Penguji II



Aloysius Tommy Hendrawan, S.T., M.T.
NIDN. 0701017405

Penguji III

Mengetahui

Dekan Fakultas



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd.
NIDN. 0706108202

Menyetujui

Kaprodi Teknik Industri



Aan Zainal Muttaqin, S.T., M.T., IPP.
NIDN. 0719088504

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wilis Herlin Aryani
NIM : 2105103002
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Implementasi Manajemen Risiko Rantai Pasok Komoditas Porang di Kabupaten Madiun dengan Mempertimbangkan Aspek Keberlanjutan” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 21 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Wilis Herlin Aryani

NIM.2105103002

HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:

Bapak Sunaryono, Ibu Aminah, Bilqis, dan

Universitas PGRI Madiun

MOTTO

“There Is a Light That Never Goes Out”

-The Smith-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi Manajemen Risiko Rantai Pasok Komoditas Porang di Kabupaten Madiun dengan Mempertimbangkan Aspek Berkelanjutan” dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Bapak Ir. Yudha Adi Kusuma, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Halwa Annisa Khoiri, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi.
2. Pihak Perhutani KPH Lawu DS, KPH Saradan dan KPH Madiun serta Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Madiun atas kerjasama, dan bantuan yang telah diberikan selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.
3. Bapak Sunaryono dan Ibu Aminah atas doa dan dukungan selama penyusunan skripsi.
4. Om Ade Topan dan Chika yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama perkuliahan dan proses penyusunan skripsi.
5. Yazid, Saif dan Aladdin sebagai rekan sebimbingan yang telah memberikan masukan, semangat dan dukungan selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi.
6. Teman-teman Teknik Industri EFICIO 21 atas kebersamaan, dukungan dan semangat selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat menjadi kontribusi positif bagi pembaca sekaligus dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

Madiun, 21 Juli 2025

Wilis Herlin Aryani

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
MOTTO.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pembatasan Masalah	5
1.3 Perumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Teoritis	7
2.1.1 Porang	7
2.1.2 Rantai Pasok (<i>Supply Chain</i>)	10
2.1.3 Manajemen Risiko	11
2.1.4 <i>Supply Chain Operations Reference (SCOR)</i>	13
2.1.5 <i>House of Risk</i>	14
2.1.6 Aspek Keberlanjutan	19
2.2 Kajian Empiris	21
2.3 Kerangka Berpikir Penelitian	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.2 Tahapan Penelitian	30
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 <i>Stakeholder</i> Komoditas Porang.....	36
4.1.1 <i>Stakeholder</i> Fase Pembibitan	36
4.1.2 <i>Stakeholder</i> Fase Penanaman.....	37
4.1.3 <i>Stakeholder</i> Fase Pengolahan.....	38
4.2 Analisis Variabel Risiko	38
4.3 Identifikasi Risiko Komoditas Porang	41
4.3.1 Identifikasi Risiko Komoditas Porang Fase Pembibitan.....	43
4.3.2 Identifikasi Risiko Komoditas Porang Fase Penanaman	45
4.3.3 Identifikasi Risiko Komoditas Porang Fase Pengolahan	47
4.4 Penilaian Risiko	48
4.4.1 Penilaian Fase Pembibitan	49
4.4.2 Penilaian Fase Penanaman	52
4.4.3 Penilaian Fase Pengolahan.....	54

4.5	Mitigasi Risiko	56
4.5.1	Mitigasi Risiko Fase Pembibitan	63
4.5.2	Mitigasi Risiko Fase Penanaman	67
4.5.3	Mitigasi Risiko Fase Pengolahan	71
4.6	Analisis Hasil	75
BAB 5	PENUTUP	77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	93
RIWAYAT HIDUP PENULIS	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SCOR	13
Tabel 2.2 HoR Fase 1	15
Tabel 2.3 Nilai Severity.....	16
Tabel 2.4 Nilai Occurence.....	17
Tabel 2.5 Nilai Tingkat Kesulitan Mitigasi yang Diusulkan.....	18
Tabel 2.6 HoR Fase 2	19
Tabel 2.7 Kajian Empiris.....	22
Tabel 3.1 Jumlah Populasi Petani Porang	28
Tabel 3.2 Proporsi Responden.....	29
Tabel 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	30
Tabel 4.1 Analisis Variabel Risiko	40
Tabel 4.2 Identifikasi Risiko Fase Pembibitan.....	43
Tabel 4.3 Identifikasi Risiko Fase Penanaman	45
Tabel 4.4 Identifikasi Risiko Fase Pengolahan	47
Tabel 4.5 HoR Fase 1 Pembibitan.....	50
Tabel 4.6 Risk Agent Fase Pembibitan Terpilih	51
Tabel 4.7 HoR Fase Penanaman.....	52
Tabel 4.8 Risk Agent Fase Penanaman	54
Tabel 4.9 HoR Fase 1 Pengolahan	55
Tabel 4.10 Risk Agent Fase Pengolahan Terpilih	56
Tabel 4.11 Rencana Mitigasi Fase Pembibitan	57
Tabel 4.12 Rencana Mitigasi Fase Penanaman	59
Tabel 4.13 Rencana Mitigasi Fase Pengolahan.....	62
Tabel 4.14 Penilaian Tingkat Kesulitan Mitigasi Fase Pembibitan.....	63
Tabel 4.15 HoR Fase 2 Pembibitan.....	65
Tabel 4.16 Rekomendasi Mitigasi untuk Diimplementasikan Fase Pembibitan...	67
Tabel 4.17 Penilaian Tingkat Kesulitan Mitigasi Fase Penanaman	67
Tabel 4.18 HoR Fase 2 Penanaman.....	69
Tabel 4.19 Rekomendasi Mitigasi untuk Diimplementasikan Fase Penanaman...	71
Tabel 4.20 Penilaian Tingkat Kesulitan Mitigasi Fase Pengolahan	72
Tabel 4.21 HoR Fase 2 Pengolahan	74
Tabel 4.22 Rekomendasi Mitigasi untuk Diimplementasikan Fase Pengolahan ..	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tanaman Porang di Hutan Negara dan Hutan Rakyat.....	1
Gambar 1.2	Produktivitas Porang di Kabupaten Madiun	2
Gambar 2.1	Tanaman Porang	7
Gambar 2.2	Tahapan Pengolahan Porang	10
Gambar 2.3	Aliran Rantai Pasok Porang.....	11
Gambar 2.4	Aliran Rantai Pasok Fase Pembibitan	24
Gambar 2.5	Aliran Rantai Pasok Fase Penanaman	25
Gambar 2.6	Aliran Rantai Pasok Fase Pengolahan.....	26
Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian	27
Gambar 3.2	Diagram Alir Tahapan Penelitian	35
Gambar 4.1	Skala Skor Relevansi Variabel Risiko	39
Gambar 4.2	Diagram Pareto HoR Fase 1 Pembibitan.....	51
Gambar 4.3	Diagram Pareto HoR Fase 1 Penanaman	54
Gambar 4.4	Diagram Pareto HoR Fase 1 Pengolahan	56
Gambar 4.5	Diagram Pareto HoR Fase 2 Pembibitan.....	66
Gambar 4.6	Diagram Pareto HoR Fase 2 Penanaman	70
Gambar 4.7	Diagram Pareto HoR Fase 2 Pengolahan	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Indentifikasi Risiko	93
Lampiran 2 Kuesioner HoR Fase 1 Petani Bibit.....	95
Lampiran 3 Kuesioner HoR Fase 1 Petani Porang.....	98
Lampiran 4 Kuesioner HoR Fase 1 Tengkulak	103
Lampiran 5 Kuesioner HoR Fase 1 Tengkulak	106
Lampiran 6 Kuesioner HoR Fase 2 Petani Bibit.....	110
Lampiran 7 Kuesioner HoR Fase 2 Petani Porang.....	113
Lampiran 8 Kuesioner HoR Fase 2 Pengolahan	118
Lampiran 9 Dokumentasi Penyebaran Kuesioner.....	121
Lampiran 10 HoR Fase 1 Pembibitan	123
Lampiran 11 Penilaian HoR Fase 1 Penanaman	124
Lampiran 12 Penilaian HoR Fase 1 Pengolahan.....	125
Lampiran 13 Penilaian HoR Fase 2 Pembibitan	125
Lampiran 14 Penilaian HoR Fase 2 Penanaman	126
Lampiran 15 Penilaian HoR Fase 2 Pengolahan.....	126