ANALISIS RISIKO PRODUKSI HORMON ORGANIK TANAMAN MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS*

SKRIPSI

LAMHOT MARTUA SITINJAK

22105013



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS SAINS, TEKNIK DAN DESAIN

UNIVERSITAS TRILOGI

JAKARTA

2025

ANALISIS RISIKO PRODUKSI HORMON ORGANIK TANAMAN MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS*

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian

Pada

Program Studi Agribisnis

LAMHOT MARTUA SITINJAK

22105013



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS SAINS, TEKNIK DAN DESAIN

UNIVERSITAS TRILOGI

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Risiko Produksi Hormon Organik Tanaman Menggunakan *Metode Failure Mode Effect Analysis*

Nama : Lamhot Martua Sitinjak

NIM : 22105013

Jakarta, 27 Juni 2025

Disetujui oleh

Ir. Yodfiatfinda. MM. Ph.D
Pembimbing

Disahkan oleh

Dr. Dina Nurul Fitria, S.E.,M.T.,CSCA.,CRP
Dekan Fakultas Sains, Teknik dan Desain

Diketahui oleh

Dr. Arman
Kaprodi Agribisnis

Ketua Penguji : Dr Inanpi Hidayati Sumiasih, SP., M.Si.

Tanggal Lulus : 13 Juni 2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Risiko Produksi Hormon Organik Tanaman Menggunakan *Metode Failure Mode Effect Analysis*

Nama : Lamhot Martua Sitinjak

NIM : 22105013

Jakarta, 27 Juni 2025

Disetujui oleh

Ir. Yodfiatfinda. MM. Ph.D
Pembimbing

Disahkan oleh

Dr. Dina Nurul Fitria, S.E.,M.T.,CSCA.,CRP
Dekan Fakultas Sains, Teknik dan Desain

Diketahui oleh

Dr. Arman
Kaprodi Agribisnis

Ketua Penguji : Dr Inanpi Hidayati Sumiasih, SP., M.Si.

Tanggal Lulus : 13 Juni 2025

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya, yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa tugas akhir yang saya serankan untuk maju ujian sidang adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiarisme (penjiplakan).

Apabila pada saat ujian sidang, diketahui dan terbukti bahwa tugas akhir ini merupakan hasil plagirisme (penjiplakan) baik sebagian atau seluruh isi tugas akhir saya, maka Universitas Trilogi mempunyai hak dan wewenang untuk membatalkan isi dari tugas akhir yang telah saya (sebagai peneliti) tulis dan saya bersedia menerima sanksi *Drop Out* atau tidak dapat melanjutkan studi dari Universitas Trilogi.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan sadar tanpa adanya campur tangan ataupun tekanan dari pihak manapun juga.

Jakarta, 13 Juni 2025

Yang Menyatakan,



(Lamhot Martua Sitinjak)

NIM: 22105013

ABSTRAK

Lamhot Martua Sitinjak. Analisis Risiko Produksi Hormon Organik Tanaman Menggunakan Metode Failure Mode Effect Analysis. Dibimbing oleh Yodfiatfinda, 2025.

Produksi hormon organik tanaman merupakan bagian penting dalam sektor agribisnis yang menuntut kualitas dan konsistensi produk yang tinggi. Namun, proses produksinya tidak terlepas dari berbagai risiko yang dapat mempengaruhi mutu akhir produk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi potensi risiko pada setiap tahapan rantai produksi hormon organik tanaman di CV. Jimmy Hantu dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mix method) yang terdiri dari observasi langsung di lapangan, wawancara dengan tenaga kerja utama, serta analisis kuantitatif terhadap parameter risiko. Hasil penelitian mengidentifikasi lima mode kegagalan dominan, di mana risiko tertinggi berasal dari kurangnya keterampilan dan ketelitian tenaga kerja dalam proses produksi, dengan nilai *Risk Priority Number* (RPN) sebesar 289. Penerapan metode FMEA terbukti efektif dalam memetakan dan memprioritaskan risiko berdasarkan tingkat keparahan (*severity*), kemungkinan terjadinya (*occurrence*), dan kemampuan deteksi (*detection*). Sebagai langkah mitigasi, penelitian ini mengusulkan perbaikan berbasis analisis 5W+1H guna menjaga stabilitas mutu produk. Temuan ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem manajemen risiko pada sektor agribisnis, khususnya dalam produksi hormon organik tanaman secara berkelanjutan dan berkualitas.

Kata kunci: FMEA; Hormon Organik Tanaman; Manajemen Risiko; Mutu Produk; Produksi Agribisnis; RPN.

ABSTRACT

Lamhot Martua Sitinjak. Risk Analysis of Organic Plant Hormone Production Using the Failure Mode and Effect Analysis Method. Supervised by Yodfiatfinda, 2025.

The production of organic plant hormones plays a crucial role in the agribusiness sector, requiring high product quality and consistency. However, its production process is vulnerable to various risks that may affect the final product quality. This study aims to analyze and identify potential risks at each stage of the organic hormone production chain at CV. Jimmy Hantu using the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method. A mixed-method approach was employed, consisting of direct field observations, interviews with key workers, and quantitative analysis of risk parameters. The results identified five dominant failure modes, with the highest risk originating from the lack of skills and accuracy among workers during the production process, resulting in a Risk Priority Number (RPN) of 289. The application of FMEA proved effective in mapping and prioritizing risks based on severity, occurrence, and detection capability. As a mitigation strategy, the study proposes improvements based on the 5W+1H analysis to maintain product quality stability. These findings contribute to the development of a risk management system in the agribusiness sector, particularly in the sustainable and high-quality production of organic plant hormones.

Keywords: Agribusiness Production; FMEA; Organic Plant Hormones; Product Quality; Risk Management; RPN.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Adapun judul skripsinya "**Analisis Risiko Produksi Hormon Organik Tanaman Menggunakan Metode *Failure Mode Effect Analysis***". Puji dan Syukur yang penulis curahkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan teladan yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi guna memperoleh tingkat sarjana pertanian. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Yodfiatfinda. MM. Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat, serta masukan dalam penulisan skripsi.
2. Ibu Dr. Inanpi Hidayati Sumiasih, SP., M.Si sebagai penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, nasihat, serta membina sehingga sampai ditahap penulisan skripsi.
3. Ibu Dr. Dina Nurul Fitria, S.E. M.T. sebagai penguji skripsi dan Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Desain Universitas Trilogi, yang telah memberikan masukan, membina dan membantu dalam proses administrasi akademik sehingga sampai ditahap penulisan skripsi.
4. Bapak Dr. Arman sebagai kepala program studi Agribisnis yang telah memberikan arahan dan tuntunan dalam samapai di tahap skripsi.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan secara moral ataupun moril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

6. Bapak Sujimin selaku pemilik CV. Jimmy Hantu yang memberikan bimbing pada saat penulis melakukan penelitian untuk penulisan skripsi.
7. Semua teman-teman, baik di dalam kampus maupun di luar kampus, di organisasi, serta teman-teman bermain yang telah memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu, penulis dengan rendah hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif dalam bidang ilmu pengetahuan agribisnis.

Jakarta, 27 Juni 2025

Lamhot Martua Sitinjak

22105013

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT vii
PRAKATA viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Identifikasi Masalah 3
Tujuan Penelitian 3
Kegunaan 4
TINJAUAN PUSTAKA 5
MAJAMEN RISIKO 5
Risiko Mutu dalam Rantai Produksi 7
Hormon Tanaman Organik 8
Sumber Daya Manusia 9
Analisis Risiko *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) 10
Penelitian Terdahulu 12
METODOLOGI 18
Waktu dan Tempat 18
Jenis dan Sumber Data 18
Metode Pengumpulan Data 20
Metode Penelitian 20
Metode Analisis Data 22
Diagram Alur Penelitian 29
HASIL DAN PEMBAHASAN 32

Kondisi Umum 32
Aspek Sumber Daya Manusia 33
Aspek Teknis 35
Penghitungan Analisis Rissiko dengan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) 40
Usulan Perbaikan dengan Analisis 5W+1H 42
KESIMPULAN DAN SARAN 45
Kesimpulan 45
Saran 45
DAFTAR PUSTAKA 47
LAMPIRAN 51
RIWAYAT HIDUP 54

UNIVERSITAS TRILOGI