

OPTIMALISASI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI JAGUNG HOKKAIDO UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PT AGRICOLE INDONESIA MAKMUR

INTAN PIJAR AZZAHRA



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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hokkaido untuk Meningkatkan Pendapatan PT Agricole Indonesia Makmur” 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, Juli 2025

Intan Pijar Azzahra
J0310211018

ABSTRAK

INTAN PIJAR AZZAHRA. Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hokkaido untuk Meningkatkan Pendapatan PT Agricole Indonesia Makmur. Dibimbing oleh VERALIANTA BR SEBAYANG.

Produktivitas jagung Hokkaido di PT Agricole Indonesia Makmur masih rendah, yaitu hanya 0,379 kg/m² dari target perusahaan sebesar 1,4 kg/m². Hal ini disebabkan oleh penggunaan faktor produksi yang belum optimal serta rendahnya proporsi hasil panen *Grade A*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hasil panen dan mengevaluasi kelayakan strategi optimalisasi secara teknis dan finansial. Metode yang digunakan mencakup regresi LASSO, analisis elastisitas produksi, dan simulasi strategi peningkatan kuantitas serta mutu panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan, umur tanaman, frekuensi penyiraman, dan tenaga kerja merupakan variabel signifikan. Strategi peningkatan hasil sebesar 10% dan konversi mutu 30% menghasilkan tambahan pendapatan Rp21.480.400 dan ROI sebesar 36,65%. Simulasi sensitivitas menunjukkan bahwa ROI meningkat hingga 78,23% pada konversi 50%. Strategi ini dinyatakan layak diterapkan untuk meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan perusahaan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Elastisitas produksi, faktor produksi, jagung Hokkaido, optimalisasi, regresi LASSO

ABSTRACT

INTAN PIJAR AZZAHRA. Optimization of Production Factor Use for Increasing Hokkaido Corn Farm Income at PT Agricole Indonesia Makmur. Supervised by VERALIANTA BR SEBAYANG.

The productivity of Hokkaido corn at PT Agricole Indonesia Makmur remains low, reaching only 0.379 kg/m² compared to the company's target of 1.4 kg/m². This issue is caused by suboptimal use of production factors and a low proportion of *Grade A* harvest quality. This study aims to analyze the factors affecting corn yield and evaluate the feasibility of optimization strategies from both technical and financial perspectives. The methods used include LASSO regression, production elasticity analysis, and simulations of strategies to improve yield quantity and quality. The results show that land area, plant age, watering frequency, and labor are significant variables. A strategy involving a 10% increase in yield and a 30% conversion of *Grade B* to *Grade A* resulted in an additional income of Rp21,480,400 and an ROI of 36.65%. Sensitivity analysis revealed that ROI could increase up to 78.23% at a 50% conversion rate. This strategy is considered feasible to enhance production efficiency and sustainably increase company revenue.

Keywords: Hokkaido corn, LASSO regression, optimization, production elasticity, production factors



@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.

© 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.

OPTIMALISASI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI JAGUNG HOKKAIDO UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PT AGRICOLE INDONESIA MAKMUR

INTAN PIJAR AZZAHRA

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

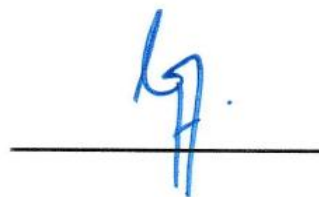
Judul Proyek Akhir : Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hokkaido untuk Meningkatkan Pendapatan PT Agricole Indonesia Makmur

Nama : Intan Pijar Azzahra
NIM : J0310211018

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Veralianta Br Sebayang, S.P., 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 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2024 sampai bulan Desember 2024. Dengan judul “Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hokkaido untuk Meningkatkan Pendapatan PT Agricole Indonesia Makmur”.

Terima kasih penulis ucapkan ayah saya Mulyadi dan ibu saya Yuliyanti Mayadewi, yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan proyek akhir ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Dr. Veralianta Br Sebayang, S.P., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran dan masukan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan dosen penguji. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Jovian Agustinus selaku manajer produksi PT Agricole Indonesia Makmur yang telah memberikan izin magang, Bapak Arief Eka Pratama selaku pembimbing lapang, Bapak Yuda Ahmad Rohmansyah, Bapak Ade Johan, dan Bapak Adi Cahyanto yang telah membantu selama pengumpulan data serta seluruh keluarga PT Agricole Indonesia Makmur yang telah membantu selama berjalannya magang industri. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada teman dekat saya Sukma Rakha Az-Zahra, Lien Febrina, Siti Nur Ruqoyah, dan Nisrina Amani yang setia menemani, membantu dan memberikan semangat untuk mengerjakan proyek akhir ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada Andi Dhiya Khalidah Zaenal yang telah membantu dan bekerja sama dengan baik selama magang industri ini serta teman-teman Program Studi Manajemen Agribisnis angkatan 58 atas kerja sama dan kebersamaan selama menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

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

Bogor, Juli 2025

Intan Pijar Azzahra

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jagung Hokkaido	5
2.2 Optimalisasi Faktor Produksi	5
2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Panen Jagung	6
2.4 Pengukuran Kuantitas dan Kualitas Hasil Panen	8
2.5 Mutu Panen dan Konversi <i>Grade</i>	10
2.6 Regresi LASSO	11
2.7 Elastisitas Produksi dalam Usaha Tani Jagung	11
2.8 Analisis Finansial Usahatani	12
2.9 Return on Investment (ROI)	12
2.10 Analisis Sensitivitas dalam Agribisnis	12
2.11 Peneliti Terdahulu	13
2.12 Kerangka Pemikiran	14
III METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu	16
3.2 Teknik Pengumpulan Data	16
3.3 Analisis Data	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	25
4.2 Deskripsi Data Penelitian Hasil Panen Jagung Hokkaido	33
4.3 Hasil Analisis Regresi LASSO Faktor Produksi Hasil Panen Jagung Hokkaido	35
4.4 Analisis Elastisitas Faktor-Faktor Produksi	40
4.5 Analisis Finansial Optimalisasi Produksi untuk Meningkatkan Pendapatan PT Agricole Indonesia Makmur	45
4.6 Perhitungan Laba Bersih dan <i>Return on Investment</i> (ROI)	50
V SIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Simpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	65

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Jumlah produksi jagung di Kabupaten Cianjur 2023-2024	1
2	Distribusi hasil panen jagung Hokkaido berdasarkan bulan panen 2024	2
3	Volume penjualan jagung Hokkaido <i>Grade A</i> (utuh) dan <i>Grade B</i> (potong) PT Agricole Indonesia Makmur bulan April-Oktober 2024	2
4	Kriteria mutu jagung Hokkaido PT Agricole Indonesia Makmur	10
5	Peneliti terdahulu	13
6	Tugas masing-masing jabatan PT Agricole Indonesia Makmur	27
7	Sumberdaya fisik PT Agricole Indonesia Makmur 2024	28
8	Statistik deskriptif faktor-faktor produksi jagung Hokkaido penelitian 2025	33
9	<i>Case processing summary</i> penelitian 2025	35
10	Model regresi jagung Hokkaido penelitian 2025	35
11	Koefisien regresi hasil panen jagung Hokkaido penelitian 2025	36
12	Elastisitas masing-masing faktor produksi jagung Hokkaido penelitian 2025	40
13	Bobot elastisitas faktor produksi positif penelitian 2025	43
14	Alokasi kenaikan output berdasarkan bobot elastisitas penelitian 2025	43
15	Estimasi kenaikan input berdasarkan alokasi output penelitian 2025	44
16	Asumsi dasar estimasi penambahan pendapatan	46
17	Estimasi tambahan pendapatan per blok penelitian 2025	47
18	Estimasi tambahan pendapatan kumulatif penelitian 2025	48
19	Estimasi biaya tambahan produksi per blok dan kumulatif penelitian 2025	50
20	Perhitungan laba bersih dan ROI per blok dan kumulatif penelitian 2025	51
21	Simulasi sensitivitas ROI berdasarkan tingkat konversi mutu <i>Grade B</i> (potong) ke <i>Grade A</i> (utuh) penelitian 2025	51

DAFTAR GAMBAR

1	Jagung Hokkaido PT Agricole Indonesia Makmur	5
2	Jagung Hokkaido <i>Grade A</i> (utuh)	9
3	Jagung Hokkaido <i>Grade B</i> (potong)	9
4	Kerangka pemikiran	14
5	Logo PT Agricole Indonesia Makmur (Bogor Veggies)	25
6	Bagan organisasi PT Agricole Indonesia Makmur	27
7	Pendistribusian barang PT Agricole Indonesia Makmur	32

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data variabel penelitian	59
2	Data olah faktor produksi jagung Hokkaido	59
3	<i>Case processing summary</i>	59
4	<i>Model summary</i>	60
5	<i>LASSO regression coefficients</i>	60
6	Volume penjualan jagung Hokkaido PT Agricole Indonesia Makmur April-Oktober 2024	60
7	Perhitungan manual elastisitas produksi	61
8	Perhitungan manual bobot elastisitas produksi	62
9	Perhitungan manual alokasi kenaikan output berdasarkan bobot elastisitas	62
10	Perhitungan kenaikan input masing-masing variabel	62
11	Perhitungan manual simulasi konversi mutu <i>Grade B</i> ke <i>Grade A</i>	63
12	Kegiatan magang di PT Agricole Indonesia Makmur	64