

EFISIENSI TEKNIS PRODUKSI SELADA *ROMAINE* UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN DI PT AGRICOLE INDONESIA MAKMUR

MUHAMMAD ARYO FACHREZI



**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 “Efisiensi Teknis Produksi Selada *Romaine* untuk Meningkatkan Pendapatan di 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, Juni 2025

Muhammad Aryo Fachrezi
J0310211262



ABSTRAK

MUHAMMAD ARYO FACHREZI. Efisiensi Teknis Produksi Selada *Romaine* untuk Meningkatkan Pendapatan di PT Agricole Indonesia Makmur. Dibimbing oleh VERALIANTA BR SEBAYANG.

Selada *romaine* merupakan tanaman selada yang memiliki tekstur renyah dan rasa sedikit manis yang sering diolah menjadi hidangan salad. Produksi selada *romaine* PT Agricole Indonesia Makmur mengalami fluktuasi dengan peningkatan permintaan di bulan November dan Desember 2024. Hal ini menunjukkan perlu dilakukan efisiensi untuk mengoptimalkan pendapatan dengan menganalisis input faktor produksi selada *romaine* yang terdiri atas jumlah bibit (X_1), tenaga kerja (X_2), pupuk kandang (X_3), dan luas lahan (X_4). Uji F menyatakan variabel independen bernilai signifikan, sedangkan pada uji T hanya variabel jumlah benih (X_1) dan tenaga kerja (X_2) yang bernilai signifikan. Nilai elastisitas efisiensi teknis dari variabel X_2 dan X_4 sudah efisien, sedangkan penggunaan input jumlah bibit (X_1) harus ditingkatkan dan pupuk kandang (X_3) harus dikurangi, dengan begitu penerimaan usahatani akan meningkat senilai 4,4% dengan kenaikan R/C rasio menjadi 1,44.

Kata kunci: Efisiensi teknis, fungsi produksi *cobb-douglass*, R/C rasio, selada *romaine*

ABSTRACT

MUHAMMAD ARYO FACHREZI. Technical Efficiency of Romaine Lettuce Production to Increase Revenue at PT Agricole Indonesia Makmur. Supervised by VERALIANTA BR SEBAYANG.

Romaine lettuce is a lettuce plant that has a crunchy texture and a slightly sweet taste that is often processed into salad dishes. The production of romaine lettuce at PT Agricole Indonesia Makmur fluctuated with increased demand in November and December 2024. This indicates the need for efficiency to optimize income by analyzing the input factors of romaine lettuce production consisting of the number of seeds (X_1), labor (X_2), manure (X_3), and land area (X_4). The F test states that the independent variables are significant, while in the T test only the variables of the number of seeds (X_1) and labor (X_2) are significant. The technical efficiency elasticity values of variables X_2 and X_4 are efficient, while the use of inputs of the number of seeds (X_1) must be increased and manure (X_3) must be reduced, so that farm income will increase by 4,4% with an increase in the R/C ratio to 1,44.

Keywords: Cobb-douglass production function, R/C ratio, romaine lettuce, technical efficiency



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.

EFISIENSI TEKNIS PRODUKSI SELADA ROMAINE UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN DI PT AGRICOLE INDONESIA MAKMUR

MUHAMMAD ARYO FACHREZI

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

**MANAJEMEN AGRIBISSNIS
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.



@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 University

IPB University

Judul Proyek Akhir : Efisiensi Teknis Produksi Selada *Romaine* untuk Meningkatkan Pendapatan di PT Agricole Indonesia Makmur
Nama : Muhammad Aryo Fachrezi
NIM : J0310211262

Disetujui oleh

Dosen 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: 3 Juli 2025

Tanggal Lulus:

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 efisiensi teknis, dengan judul “Efisiensi Teknis Produksi Selada *Romaine* untuk Meningkatkan Pendapatan di PT Agricole Indonesia Makmur”.

Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Dr. Verlianta Br Sebayang, S.P., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Jovian dan staf PT Agricole Indonesia Makmur yang telah membantu selama pengumpulan data.

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

Bogor, Juni 2025

Muhammad Aryo Fachrezi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Selada <i>Romaine</i>	4
2.2 Teori Produksi	4
2.3 Faktor Profuksi	6
2.4 Fungsi Produksi	8
2.5 Efisiensi Teknis	9
2.6 Skala Hasil Ekonomi (<i>Return to Scale</i>)	11
2.7 Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya (<i>R/C rasio</i>)	11
2.8 Penelitian Terdahulu	11
2.9 Kerangka Berpikir	12
III METODE	14
3.1 Lokasi dan Waktu	14
3.2 Teknik Pengumpulan Data	14
3.3 Metode Analisis	14
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	20
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	20
4.2 Faktor Produksi Selada <i>Romaine</i> PT Agricole Indonesia Makmur	21
4.3 Analisis Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglass</i>	24
4.4 Analisis Efisiensi Teknis Selada <i>Romaine</i>	28
4.5 Analisis <i>R/C Rasio</i> Selada <i>Romaine</i>	29
V SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	41

DAFTAR TABEL

1	Jumlah produksi sayuran di provinsi Jawa Barat tahun 2020-2024	1
2	Jumlah produksi selada <i>romaine</i> PT Agricole Indonesia Makmur tahun 2023-2024	2
3	Penelitian terdahulu	12
4	Sumberdaya fisik PT Agricole Indonesia Makmur tahun 2025	20
5	Jumlah penggunaan bibit siap tanam tiap bulannya tahun 2023-2024	21
6	Jumlah penggunaan tenaga kerja tiap bulannya tahun 2023-2024	22
7	Jumlah penggunaan pupuk kandang tiap bulannya tahun 2023-2024	23
8	Jumlah penggunaan blok tanam tiap bulannya tahun 2023-2024	24
9	Uji multikolinearitas	24
10	Uji heterokedastisitas metode <i>park</i>	25
11	Uji normalitas metode <i>Shapiro-Wilk</i>	26
12	Uji autokorelasi metode <i>Lagrange Multiplier</i>	26
13	Koefisien determinasi	26
14	Uji F produksi produksi selada <i>romaine</i>	27
15	Uji T produksi selada <i>romaine</i>	27
16	Analisis efisiensi teknis selada <i>romaine</i>	28
17	Hubungan perubahan input terhadap perubahan output	29
18	Analisis pendapatan sebelum efisiensi	30
19	Analisis pendapatan sesudah efisiensi	30
20	Analisis perbandingan R/C rasio sebelum dan sesudah penerapan	30

DAFTAR GAMBAR

1	Kurva total produksi	10
2	Kerangka pemikiran analisis efisiensi teknis produksi selada <i>romaine</i> PT Agricole Indonesia Makmur	13
3	Denah lahan produksi selada <i>romaine</i> tahun 2023-2024	23
4	Grafik normal <i>probability plot</i> produksi selada <i>romaine</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil analisis regresi linear berganda fungsi <i>Cobb-Douglass</i>	37
2	Hasil analisis asumsi klasik	38
3	Penerimaan perusahaan sebelum dan sesudah efisiensi	39
4	Perincian biaya penyusutan	40