IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PENGARUH KOMERSIALISASI DAN IRIGASI TERHADAP EFISIENSI TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH DI PULAU JAWA DAN LUAR JAWA

WIDYA SAFITRI

MAGISTER SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Pengaruh Komersialisasi dan Irigasi terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Pulau Jawa dan Luar Jawa" adalah karya saya dengan arahan dari komisi 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 tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Widya Safitri
H3501221020

@Hak cipta milik IPB University
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.
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

WIDYA SAFITRI. Pengaruh Komersialisasi dan Irigasi terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Pulau Jawa dan Luar Jawa. Dibimbing oleh ANISA DWI UTAMI dan NUNUNG KUSNADI.

Produktivitas padi di Indonesia menunjukkan peningkatan yang relatif lambat meskipun berbagai inovasi teknologi pertanian terus berkembang. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan produksi tidak hanya bergantung pada kemajuan teknologi, tetapi juga pada kemampuan petani dalam memanfaatkan teknologi secara efisien. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah meningkatkan efisiensi teknis melalui penguatan komersialisasi usahatani, sehingga petani lebih berorientasi pada pasar dan terdorong untuk mengalokasikan faktor produksi secara optimal. Selain itu, ketersediaan irigasi turut mendukung efisiensi melalui penyediaan air yang memadai selama proses budidaya. Namun, ketimpangan infrastruktur irigasi, akses pasar, dan teknologi antara Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa menyebabkan perbedaan efisiensi teknis antarwilayah, sehingga diperlukan pendekatan yang mampu mengakomodasi heterogenitas teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh komersialisasi terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa, menganalisis pengaruh irigasi dan nonirigasi terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah di kedua wilayah tersebut, serta menganalisis tingkat efisiensi teknis usahatani padi sawah di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Penelitian menggunakan data sekunder cross-section Survei Rumah Tangga Usaha Tanaman Padi tahun 2013 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis dilakukan menggunakan pendekatan *Meta Stochastic Frontier Analysis* (Meta-SFA) dengan fungsi produksi *Cobb–Douglas* untuk mengestimasi Technical Efficiency (TE), Technology Gap Ratio (TGR), dan *Meta Technical Efficiency* (MTE), sehingga perbedaan teknologi produksi antara Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa dapat diperhitungkan dalam pengukuran efisiensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komersialisasi berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah. Petani yang lebih berorientasi pasar cenderung memanfaatkan input produksi secara lebih efisien sehingga mampu meningkatkan kinerja usahatani. Irigasi juga berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis karena meningkatkan efektivitas penggunaan faktor produksi. Analisis metafrontier menunjukkan adanya perbedaan efisiensi teknis dan kesenjangan teknologi antara Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa, di mana petani di Pulau Jawa memiliki tingkat efisiensi yang relatif lebih tinggi.

Kata kunci**:** komersialisasi, irigasi, efisiensi teknis, metafrontier, usahatani padi sawah.

IPB University
Bogor Indonesia

SUMMARY

WIDYA SAFITRI. The Influence of Commercialization and Irrigation on the Technical Efficiency of Lowland Rice Farming in Java and Outside Java. Supervised by ANISA DWI UTAMI and NUNUNG KUSNADI.

Rice productivity in Indonesia is still show relative increase slow although various innovation technology agriculture Keep going developing. Conditions the indicates that improvement production No only depending on progress technology, but also on capabilities farmer utilise technology in a way efficient. One of the efforts that can be made done is increase efficiency technical through strengthening commercialization farming, so that farmer more market -oriented and driven allocate factor production optimally. In addition, the availability of irrigation participate support efficiency through adequate water supply during the cultivation process. However, the inequality infrastructure irrigation, market access, and technology between Java Island and outside Java Island causes difference efficiency technical interregional, so that required a capable approach accommodate heterogeneity technology .

This study aims to analyze the effect of commercialization on the technical efficiency of lowland rice farming in Java and outside Java, analyze the effect of irrigation and nonirrigation on the technical efficiency of lowland rice farming in both regions, and analyze the level of technical efficiency of lowland rice farming in Java and outside Java. The study uses secondary cross-section data from the 2013 Rice Farming Household Survey sourced from the Central Statistics Agency (BPS). The analysis was conducted using the Meta Stochastic Frontier Analysis (Meta-SFA) approach with the Cobb–Douglas production function to estimate Technical Efficiency (TE), Technology Gap Ratio (TGR), and Meta Technical Efficiency (MTE), so that differences in production technology between Java and outside Java can be taken into account in measuring efficiency.

Research result show that commercialization influential positive to efficiency technical rice farming. Farmers who are more market oriented tend utilize production inputs in a way more efficient so that capable of increasing farming performance. Irrigation also has an impact positive to efficiency technical Because increase effectiveness use factor production. Analysis metafrontier show existence difference efficiency technical and gaps technology between Java Island and outside Java Island, where farmers on Java Island have level relative efficiency more high. Research results This confirm that improvement in commercialization supported by equality infrastructure irrigation and technology is an important strategy For increase efficiency technical as well as productivity rice farming in Indonesia.

Keywords: commercialization, efficiency technical, irrigation, metafrontier, rice farming.

@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
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.
Perpustakaan IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

PENGARUH KOMERSIALISASI DAN IRIGASI TERHADAP EFISIENSI TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH DI PULAU JAWA DAN LUAR JAWA

WIDYA SAFITRI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Sains Agribisnis

MAGISTER SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
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
Perpustakaan IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1 Dr. Ir. Netti Tinaprilla, M.M
2 Dr. Ir. Suharno, M. Adev

Judul Tesis : Pengaruh Komersialisasi dan Irigasi terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Pulau Jawa Dan Luar Jawa
Nama : Widya Safitri
NIM : H3501221020

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Nunung Kusnadi, M.S

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Nia Rosiana, SP.,M.Si
NIP 19860903 201504 2 001

Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, SP., M.Sc.Ec
NIP 19790422 200604 1 002

Tanggal Ujian: 6 Agustus 2026

Tanggal Pengesahan: 12 AUG 2026

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah "Pengaruh Komersialisasi dan Irigasi terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa". Penelitian dilakukan sejak bulan Januari sampai Agustus 2026. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si dan Dr. Ir. Nunung Kusnadi, M.S. atas segala bimbingan dan masukan yang telah diberikan dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Dr. Ir. Netti Tinaprilla, M.M., dan Dr.Ir. Suharno, M. Adev selaku dosen penguji pada saat ujian tesis yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
3. Dr. Ir. Erfiani, M.Si., selaku dosen moderator pada saat seminar hasil yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
4. Dr. Ir. Netti Tinaprilla, M.M., selaku dosen evaluator yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis pada saat kolokium.
5. Ketua Program Studi Magister Sains Agribisnis Dr. Nia Rosiana, S.P., M.Si.
6. Terimakasih kepada Departemen Agribisnis yang telah menyediakan data sensus usahatani padi pada tahun 2013
7. Seluruh dosen, staf, dan sivitas akademika Program Studi Magister Sains Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB University.
8. Penghargaan yang tinggi dan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, ayah dan ibu, adik penulis tersayang, Aysah Safitri dan Ahmad Zaki, yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Magister Sains Agribisnis tahun 2022 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, terima kasih banyak atas dukungan dan doa yang diberikan.

Bogor, Agustus 2026

Widya Safitri

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

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	5
	1.4 Manfaat	6
	1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
II	TINJAUAN PUSTAKA	7
	2.1 Komersialisasi Usahatani	7
	2.2 Irigasi pada Usahatani Padi Sawah	8
	2.3 Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis	9
	2.4 Efisiensi Teknis Menggunakan *Stochastic Metafrontier*	10
III	KERANGKA PEMIKIRAN	13
	3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	13
	3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	22
IV	METODE PENELITIAN	24
	4.1 Jenis dan Sumber Data	24
	4.2 Metode Analisis Data	24
	4.3 Definisi Operasional	25
V	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
	5.1 Fungsi Produksi Padi Sawah	27
	5.2 Pengaruh Irigasi Terhadap Efisiensi Teknis	31
	5.3 Pengaruh Komersialisasi Terhadap Efisiensi Teknis	34
VI	SIMPULAN DAN SARAN	38
	6.1 Simpulan	38
	6.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		46
RIWAYAT HIDUP		50

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

DAFTAR TABEL

1	Luas lahan (Ha) dan Produksi (ton) Padi Sawah di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa Tahun 2018-2025	2
2	Produktivitas dan laju pertumbuhan produktivitas Padi Sawah di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa 2018-2025	7
3	Hasil estimasi fungsi produksi *group frontier* dan metafrontier usahatani padi sawah pada sawah irigasi dan nonirigasi di Jawa dan Luar Jawa	27
4	Sebaran nilai metaefisiensi usahatani padi sawah pada sawah irigasi dan nonirigasi di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa	32
5	Hasil estimasi pengaruh komersialisasi terhadap efisiensi teknis di Pulau Jawa dan Luar Jawa	35

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran operasional	20

DAFTAR LAMPIRAN

1	Fungsi produksi metafrontier	46
2	Pengaruh irigasi terhadap efisiensi teknis	47
3	Pengaruh komersialisasi terhadap efisiensi teknis	49

@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University