



EFISIENSI TEKNIS USAHATANI KAKAO DI INDONESIA

CHIKA AMELIA SUCI



**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
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 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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efisiensi Teknis Usahatani Kakao di Indonesia” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juni 2025

Chika Amelia Suci
H3401211157

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 mengurangi 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 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.





ABSTRAK

CHIKA AMELIA SUCI. Efisiensi Teknis Usahatani Kakao di Indonesia. Dibimbing oleh TURSINA ANDITA PUTRI.

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peranan dalam perekonomian Indonesia sebagai penyumbang devisa, penyerapan tenaga kerja, dan bahan baku industri pengolahan serta posisi ketiga terbesar di dunia. Namun, produktivitas usahatani kakao masih rendah dan terus menurun seiring dengan penurunan produksi dan luas areal. Penurunan produktivitas diduga karena penggunaan *input* oleh petani yang masih belum efisien dan sumber inefisiensinya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi teknis usahatani kakao serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi inefisiensi teknis dengan menggunakan metode *Stochastic frontier Analysis* (SFA) dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Hasil penelitian dengan responden 134 petani menunjukkan faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas secara signifikan unsur N dan unsur P. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap inefisiensi teknis adalah pendidikan formal, pola dukungan LSM dan swasta, dan umur tanaman. Tingkat efisiensi teknis kakao di Indonesia memiliki rata-rata mencapai 63,6% yang dinilai masih belum efisien secara teknis dan masih memiliki potensi untuk ditingkatkan dengan memerhatikan faktor-faktor yang memengaruhi produksi petani kakao di Indonesia.

Kata kunci: efisiensi teknis, kakao, *stochastic frontier analysis*

ABSTRACT

CHIKA AMELIA SUCI. *Technical Efficiency of Cacao in Indonesia. Supervised by TURSINA ANDITA PUTRI*

Cocoa is one of the plantation commodities that has an important role in the Indonesian economy as a contributor to foreign exchange, employment, and raw materials for the processing industry with the third largest in the world. However, cocoa farming productivity is still low and continues to decline along with a decrease in production and area. The decline in productivity is thought to be due to the inefficient use of inputs by farmers and the source of inefficiency. This study aims to analyze the technical efficiency of cocoa farming and identify factors that influence technical inefficiency using the Stochastic frontier Analysis (SFA) method with the Cobb-Douglas production function. The results of the study with 134 respondents showed that the factors that significantly affect productivity are nitrogen nutrient and phosphorus nutrient. Factors that significantly affect technical inefficiency are formal education, patterns of private support and NGOs, and plant age. The level of technical efficiency of cocoa in Indonesia has an average of 63,6%, which is still considered not technically efficient and has the potential to be improved by taking into account the factors that affect the production of cocoa farmers in Indonesia.

Keywords: *technical efficiency, cacao, stochastic frontier analysis*



@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.



EFISIENSI TEKNIS USAHATANI KAKAO DI INDONESIA

CHIKA AMELIA SUCI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agribisnis

**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Dr. Yanti N. Muflikh, SP, M.Agribus
2 Eva Yolynda Aviny, SP, MM



Judul Skripsi : Efisiensi Teknis Usahatani Kakao di Indonesia
Nama : Chika Amelia Suci
NIM : H3401211157

Disetujui oleh

Pembimbing:
Tursina Andita Putri, SE, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Agribisnis
Dr. Ir. Burhanuddin, M.M
NIP 196802151999031001



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 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.



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2024 sampai bulan Mei 2025 ini ialah Usahatani, dengan judul “Efisiensi Teknis Usahatani Kakao di Indonesia”. Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberi arahan, motivasi, dan doanya kepada penulis, yaitu:

1. Ibu Tursina Andita Putri, SE, M.Si sebagai komisi pembimbing yang telah menemani sejak penulis semester 3 sebagai Pendamping Akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan nasehat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.
2. Prof. Dr. Ir. Harianto, M.S. sebagai dosen evaluator seminar proposal yang telah memberikan masukan, saran, dan wawasan dalam penulisan skripsi.
3. Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM sebagai dosen moderator seminar hasil yang telah memberikan bimbingan dan nasehat dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Yanti N. Muflikh, SP, M.Agribus dan Eva Yolynda Aviny, SP, MM sebagai dosen penguji sidang skripsi.
5. Departemen Agribisnis yang telah memberikan data untuk dapat digunakan dalam penulisan skripsi.
6. Seluruh dosen dan tenaga pendidik di Departemen Agribisnis atas ilmu dan bantuan selama kegiatan perkuliahan.
7. Siti Makpiyah, Ibu saya dan Ibu Kapsah, bibi saya yang telah menyediakan seluruh kebutuhan yang diperlukan penulis, dukungan, doa, dan kasih sayang selama ini.
8. Rekan seperjuangan saya yang telah menemani, membantu, dan memberikan dukungan selama perkuliahan di Departemen Agribisnis, yaitu Kevin, Syifa, Aqilah, Jasmine, teman-teman yang selalu bersama dari awal sampai akhir perkuliahan ‘Dufan’ (Syiva, Kazeni, Puti, Mira, Karen, Febri, Manda, Dhita, Fany), anak bimbingan Ibu Tursina Andita Putri, SE, MSi (Reza, Nurul, Hafidz, Za’im, Jessica, Galuh, Farah), Agribisnis 58 (Rafif, Atur, Nichika, dan lainnya), DO BEM FEM, Tim Capstone Entrepreneurial Panah Merah, Kelompok KKNT Pasir Eurih, IGAF LC IPB, IAF, REDS, Sahabat Desa, Internal Sportakuler 14.

Demikian prakata yang penulis dapat sampaikan. Semoga skripsi ini dapat menjadi berkat dan bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Bogor, Juli 2025

Chika Amelia Suci

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 mengujikan 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 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.





DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tingkat Efisiensi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Efisiensi Usahatani	8
2.2 Faktor yang Memengaruhi Inefisiensi Teknis Usahatani Kakao di Indonesia	10
III KERANGKA PEMIKIRAN	11
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	11
3.1.1 Usahatani	11
3.1.2 Teori Produksi	11
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	14
IV METODE	19
4.1 Waktu Penelitian	19
4.2 Jenis dan Sumber Data	19
4.3 Metode Analisis dan Pengelolahan Data	20
4.4 Hipotesis	22
V HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1 Karakteristik Petani Kakao di Indonesia	23
5.2 Karakteristik Usahatani Kakao	27
5.3 Analisis Fungsi Produksi Usahatani Kakao	29
5.4 Efisiensi Teknis Usahatani Kakao	33
5.4.1 Sebaran Efisiensi Teknis	33
5.4.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Inefisiensi Teknis Usahatani Kakao	34
VI SIMPULAN DAN SARAN	38
6.1 Simpulan	38
6.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	44

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



1	@ <i>Suk ciptu milih nobtinevity</i>	Perbandingan luas lahan, produksi, dan produktivitas perkebunan kakao berdasarkan produsen terbesar di dunia pada tahun 2023	1
		Luas areal, produksi, dan produktivitas perkebunan kakao di Indonesia menurut luas areal terbesar tahun 2023	4
		Sebaran jenis kelamin petani kakao di Indonesia	23
		Sebaran umur petani kakao di Indonesia	24
		Sebaran jumlah anggota keluarga petani kakao di Indonesia	24
		Sebaran tingkat pendidikan formal petani kakao di Indonesia	25
		Sebaran pengalaman usahatani kakao petani kakao di Indonesia	25
		Sebaran lama mengikuti pelatihan budidaya kakao petani kakao di Indonesia	
		Sebaran status kepemilikan lahan petani kakao di Indonesia	26
10		Sebaran lama bergabung dalam kelompok tani petani kakao di Indonesia	27
11		Sebaran produksi petani kakao di Indonesia	27
12		Sebaran luas lahan petani kakao di Indonesia	28
13		Sebaran penggunaan pohon petani kakao di Indonesia	28
14		Sebaran penggunaan pupuk petani kakao di Indonesia	29
15		Sebaran tenaga kerja petani kakao di Indonesia	29
16		Sebaran umur tanaman petani kakao di Indonesia	29
17		Hasil pendugaan fungsi produksi dengan metode OLS	30
18		Hasil pendugaan fungsi produksi dengan metode MLE	31
19		Sebaran tingkat efisiensi teknis usahatani kakao di Indonesia (Sulawesi Barat, Bali, Sumatra Barat)	33
20		Hasil pendugaan faktor yang memengaruhi inefisiensi teknis	35

DAFTAR GAMBAR

1	Persentase luas areal biji kering kakao Indonesia (hektar) berdasarkan status penguasaan tahun 2023	2
2	Perkembangan luas areal dan produksi biji kering kakao Indonesia (ribu hektar, ribu ton), 2013 - 2024	3
3	Perkembangan produktivitas dan laju pertumbuhan perkebunan kakao di Indonesia	3
4	Perkembangan produktivitas perkebunan kakao di Indonesia (ton/ha)	6
5	Daerah fungsi produksi	12
6	Fungsi produksi stochastic frontier	13
7	Pengukuran efisiensi	14
8	Kerangka pemikiran operasional	16



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

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil pendugaan fungsi produksi usahatani kakao di Indonesia tahun 2015 dengan metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	45
2	Hasil uji multikolinearitas fungsi produksi usahatani kakao di Indonesia tahun 2015	45
3	Hasil uji heteroskedastisitas fungsi produksi usahatani kakao di Indonesia tahun 2015	45
4	Hasil uji normalitas model fungsi produksi usahatani kakao di Indonesia tahun 2015	45
5	Hasil pendugaan fungsi produksi usahatani kakao di Indonesia tahun 2015 dengan metode <i>Maximum Likelihood</i> (MLE)	46