



ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI USAHA TERNAK SAPI PERAH DAN PERSEPSI ANGGOTA KOPERASI TERHADAP LAYANAN KPS BOGOR

RECIKA AMALIA PUTRI



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengumpulkan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui 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 **“Analisis Efisiensi Usaha Ternak Sapi Perah dan Persepsi Anggota Koperasi terhadap Layanan Usaha KPS Bogor”** 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, Agustus 2025

Recika Amalia Putri
H4401211032

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengungkap sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengumpulkan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengumpulkan 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 memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

RECIKA AMALIA PUTRI. Analisis Efisiensi Produksi Usaha Ternak Sapi Perah dan Persepsi Anggota Koperasi Terhadap Layanan KPS Bogor. Dibimbing oleh ARINI HARDJANTO.

Koperasi Produksi Susu dan Usaha Peternakan (KPS) Bogor merupakan wadah bagi para peternak sapi perah dalam meningkatkan kesejahteraan melalui produksi dan pemasaran susu segar. Koperasi ini berperan dalam mendukung efisiensi dan keberlanjutan usaha peternakan. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi faktor-faktor memengaruhi produksi usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor, (2) Menganalisis tingkat efisiensi produksi pada usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor, (3) Menganalisis persepsi anggota koperasi terhadap layanan KPS Bogor. Metode yang digunakan meliputi fungsi produksi *Cobb-Douglas Stochastic Frontier* untuk analisis faktor produksi, pendekatan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) untuk efisiensi teknis menggunakan Frontier 4.1, rasio NPM/BKM untuk efisiensi ekonomi, serta analisis persepsi menggunakan skala *likert*. Hasil menunjukkan bahwa (1) Faktor-faktor yang memengaruhi produksi adalah hijauan dan konsentrat, (2) Rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,907 menunjukkan usaha tergolong efisien secara teknis, dengan inefisiensi signifikan hanya dipengaruhi oleh keanggotaan koperasi. Namun, penggunaan *input* hijauan, konsentrat, dan tenaga kerja masih perlu ditingkatkan, sementara penggunaan ampas tahu perlu dikurangi agar alokasi *input* lebih optimal, (3) Persepsi anggota koperasi terhadap layanan KPS Bogor dengan penilaian terbesar adalah aspek administrasi koperasi dengan skor rataan 4,12 kategori baik.

Kata kunci : *cobb-douglas*, koperasi, NPM/BKM, skala *likert*, *stochastic frontier*

ABSTRACT

RECIKA AMALIA PUTRI. Production Efficiency Analysis of Dairy Cattle Farming and Cooperative Member' Perceptions of Services Provided KPS Bogor. Supervised by ARINI HARDJANTO.

The Dairy Production and Livestock Cooperative (KPS) Bogor serves as a platform for dairy farmers to enhance their welfare through fresh milk production and marketing. This cooperative plays a key role in supporting the efficiency and sustainability of dairy farming. This study aims to: (1) identify factors influencing dairy farm production in Bogor Regency and Municipality, (2) analyze the production efficiency of dairy farming, and (3) assess cooperative members' perceptions of KPS Bogor's services. The analysis employed the Cobb-Douglas Stochastic Frontier production function for identifying production factors, the Stochastic Frontier Analysis (SFA) with Frontier 4.1 software for technical efficiency, the MVP/MFC ratio for economic efficiency, and the Likert scale for perception analysis. The results show that: (1) forage and concentrate significantly influence production, (2) the average technical efficiency is 0.907, indicating technical efficiency, with significant inefficiency influenced only by cooperative membership. However, forage, concentrate, and labor *inputs* need to be increased, while tofu waste should be reduced to improve *input* allocation, and (3) the



cooperative members' perception of the Bogor KPS service with the highest assessment is the cooperative administration aspect with an average score of 4.12 in the good category.

Keywords: Cobb-Douglas, cooperative, MVP/MFC, likert scale, stochastic frontier

@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 laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaikkan 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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
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 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 laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbaikkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI USAHA TERNAK SAPI PERAH DAN PERSEPSI ANGGOTA KOPERASI TERHADAP LAYANAN KPS BOGOR

RECIKA AMALIA PUTRI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengumpulkan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Pengaji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Nia Kurniawati Hidayat, SP., M.Si.
- 2 Osmaleli, S.E., M.Si.



Tanggal Ujian:
7 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengumpulkan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**Judul Skripsi : Analisis Efisiensi Produksi Usaha Ternak Sapi Perah dan Persepsi
Anggota Koperasi terhadap Layanan KPS Bogor**
Nama : Recika Amalia Putri
NIM : H4401211032

Disetujui oleh

**Pembimbing 1:
Arini Hardjanto, S.E., M.Si.**

Diketahui oleh

**Ketua Departemen
Dr. Adi Hadianto, S.P., M.Si.**



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 laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbaikkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2025 sampai Agustus 2025 ini ialah ekonomi pertanian, dengan judul “Analisis Efisiensi Produksi Usaha Ternak Sapi Perah dan Persepsi Anggota Koperasi terhadap Layanan KPS Bogor”. Terima kasih penulis ucapan kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Supri Reksono dan Ibu Mujiati, Kakak Gilang Ardiansyah, S.Kom, dan Adik Kirana Aulia Cindy Ramadini, serta keluarga yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi.
2. Ibu Arini Hardjanto, S.E., M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan tenaga pendidik Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan IPB University yang telah memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman selama kegiatan perkuliahan.
4. Bapak Bintarso selaku manajer KPS Bogor, Bapak Eky Sulistio, Kang Dodon, Bapak Beni Sutisna, Bapak Ahmad Taufik, serta seluruh peternak perwakilan dari kelompok ternak anggota KPS Bogor yang telah bersedia dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
5. Muhammad Ghozi Ilyas yang senantiasa menemani penulis dalam proses penyusunan skripsi, pengambilan data, serta selalu memberikan motivasi dan dukungan.
6. Sahabat dan teman-teman penulis yaitu Alyshaa Dzahabiyya, Well Barudak (Syarifah, Ivonia, Tiara, Chairunnisa, Vania, Aliya, Syifa, Adinda, Munawaroh, dan Cindy) yang selalu membersamai dan mendukung penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan selama di ESL, teman seperbimbingan (Hanin, Yuli, dan Ade), Sobat LSI (Willy, Vita, Selly dan Aaliya), serta sahabat SMA (Rahmadila, Oktaviani, Adevina, Nala, Manda, dan Arya).
7. Teman-teman ESL 58, Capybara, Relasi OF, Talom PASSION 6.0, teman-teman KKN-T Inovasi Desa Sagara, teman sepermagangan DPLK BRI, Sobat Hudi REESA, serta teman-teman lainnya.

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

Bogor, Agustus 2025

Recika Amalia Putri



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 laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Jenis Sapi Perah	7
2.2 Usaha Ternak Sapi Perah	8
2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usaha Ternak Sapi Perah	9
2.4 Efisiensi Produksi Usaha Ternak	11
2.5 Analisis Persepsi Anggota Koperasi	12
III KERANGKA PEMIKIRAN	15
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	15
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	20
IV METODOLOGI PENELITIAN	21
4.1 Lokasi Penelitian	21
4.2 Jenis dan Sumber Data	21
4.3 Metode Pengambilan Sampel	21
4.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	22
4.5 Definisi Operasional	29
4.6 Konversi Satuan Ternak (ST)	30
V GAMBARAN UMUM	31
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
5.2 Gambaran Umum Koperasi Produksi Susu dan Usaha Peternakan (KPS) Bogor	32
5.3 Karakteristik Peternak Sapi Perah	35
5.4 Karakteristik Usaha Ternak Sapi Perah	40
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	45
6.1 Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Susu Sapi Perah	45
6.2 Analisis Efisiensi Produksi Usaha Ternak Sapi Perah	49
6.3 Analisis Persepsi Anggota Koperasi Terhadap Layanan KPS Bogor	56
VII SIMPULAN DAN SARAN	63
7.1 Simpulan	63
7.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang menggropi sebagai seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL		
1	Jumlah produksi susu (ton) di Provinsi Jawa Barat periode tahun 2019-2023	1
2	Perhitungan jumlah sampel responden	22
3	Matriks penelitian	22
	Indikator persepsi anggota koperasi	28
	Kategori penilaian skala <i>likert</i>	29
	Skor rataan persepsi layanan KPS Bogor	29
	Daftar satuan ternak sapi perah	30
	Daftar kelompok dan lokasi anggota KPS Bogor tahun 2025	34
	Data usia peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	35
10	Data jenis kelamin peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	35
11	Data tingkat pendidikan peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	36
12	Data status pekerjaan peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	37
13	Data tanggungan keluarga peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	38
14	Data pengalaman beternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	39
15	Data sifat kepemilikan lahan peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	39
16	Jumlah sapi perah laktasi di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	40
17	Data aktivitas dan rangkaian produksi susu sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	43
18	Hasil pendugaan fungsi produksi usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor	45
19	Hasil analisis efisiensi teknis usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	49
20	Hasil pendugaan fungsi inefisiensi teknis produksi usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor	51
21	Efisiensi ekonomi usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	54
22	Input produksi optimal pada usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor	55
23	Anjuran penggunaan faktor produksi usaha ternak sapi perah	56
24	Hasil perhitungan persepsi anggota koperasi terhadap pelayanan KPS Bogor	56

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengungkap sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengumpulkan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laboran, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR GAMBAR

1	Tren produksi susu sapi perah hasil anggota peternak di KPS Bogor periode 2020-2024	4
2	Jenis-jenis sapi perah	8
3	Kurva produksi	15
4	Fungsi produksi <i>stochastic frontier</i>	19
5	Alur kerangka pemikiran operasional	20
6	Peta lokasi penelitian	31
7	Struktur organisasi KPS Bogor	34
8	Pakan ternak sapi perah	41

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner penelitian	72
2	Karakteristik responden peternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor Anggota KPS Bogor	77
3	Data produksi dan penggunaan <i>input</i> usahaternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	78
4	Hasil estimasi fungsi produksi usaha ternak sapi perah dengan metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	79
5	Hasil estimasi uji normalitas, multikolinearitas dan heteroskedastisitas fungsi produksi usaha ternak sapi perah dengan metode OLS	80
6	Hasil analisis estimasi fungsi produksi usaha ternak sapi perah <i>stochastic frontier Cobb-Douglas</i> dengan metode MLE	81
7	Hasil analisis estimasi efisiensi teknis dengan metode MLE pada usaha ternak sapi perah pada usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	82
8	Hasil efisiensi ekonomi optimalisasi penggunaan <i>input</i> dengan NPM/BKM pada usaha ternak sapi perah di Kabupaten dan Kota Bogor anggota KPS Bogor tahun 2025	83
9	Dokumentasi penelitian	84