

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI
PADA PETERNAK SAPI PERAH ANGGOTA KOPERASI ANDINI
LUHUR KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG**

SKRIPSI

Oleh

RENNY KUSUMA DEWI



**PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026**

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI
PADA PETERNAK SAPI PERAH ANGGOTA KOPERASI ANDINI
LUHUR KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG

Oleh

RENNY KUSUMA DEWI
NIM : 23020322130054

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S-1 Agribisnis
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Renny Kusuma Dewi
N I M : 23020322130054
Program Studi : S-1 Agribisnis

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Peternak Sapi Perah Anggota Koperasi Andini Luhur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang** dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : **Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D** dan **Mutia Intan Savitri Herista, M.Si.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S-1 Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, September 2026

Penulis,



Renny Kusuma Dewi

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Mutia Intan Savitri Herista, M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN
FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA
PETERNAK SAPI PERAH ANGGOTA
KOPERASI ANDINI LUHUR KECAMATAN
GETASAN KABUPATEN SEMARANG

Nama Mahasiswa : RENNY KUSUMA DEWI

Nomor Induk Mahasiswa : 23020322130054

Program Studi/Departemen : S1 AGRIBISNIS / PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal 30 SEP 2026...

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D.
Ketua Program Studi


Mutia Intan Savitri Herista, M.Si.
Ketua Panitia Ujian Akhir Program


Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.


Dr. Hery Setiyawan, S.Pt., M.Sc
Ketua Departemen


Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.




Ahmad Ni'matullah Al-Baarri, S.Pt., M.P., Ph.D.

RINGKASAN

RENNY KUSUMA DEWI. 23020322130054. 2026. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Peternak Sapi Perah Anggota Koperasi Andini Luhur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang (Pembimbing: **AGUS SETIADI** dan **MUTIA INTAN SAVITRI HERISTA**).

Penelitian bertujuan untuk: 1) menganalisis faktor-faktor produksi luas kandang, jumlah ternak, pakan hijauan, pakan konsentrat, dan tenaga kerja yang dapat mempengaruhi produksi susu segar pada peternakan sapi perah milik anggota Koperasi Andini Luhur; serta 2) menganalisis efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomi usaha peternakan sapi perah milik anggota Koperasi Andini Luhur berdasarkan penggunaan faktor-faktor produksi susu segar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2026 sampai Februari 2026 di dua pos pendinginan milik Koperasi Andini Luhur yang terletak di Desa Jetak, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei yang dipilih dengan alasan dapat memberikan gambaran tentang sesuatu dan menarik kesimpulan berdasarkan wawancara terstruktur kepada peternak anggota Koperasi Andini Luhur yang merupakan salah satu organisasi yang aktif dalam memberdayakan peternak sapi perah dan sebagai penghubung dengan industri pengolahan susu. Metode analisis yang digunakan adalah: analisis deskriptif, analisis *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dengan fungsi produksi Cobb-Douglas metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE), analisis *production frontier*, analisis rasio antara nilai produktivitas marjinal dan harga input untuk efisiensi alokatif, serta perkalian antara nilai efisiensi teknis dan alokatif masing-masing peternak untuk memperoleh nilai efisiensi ekonomi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pakan hijauan (X_3), pakan konsentrat (X_4), tenaga kerja (X_5) signifikan dan berpengaruh positif terhadap produksi susu peternakan sapi perah anggota Koperasi Andini Luhur yang berada pada skala usaha *increasing return to scale*. Mayoritas peternak pada penelitian ini tergolong dalam kategori tidak efisien secara teknis karena menghasilkan nilai kurang dari satu, tidak efisien secara alokatif karena seluruh faktor produksi belum dialokasikan secara optimal, dan tidak efisien secara ekonomi karena nilai rata-rata efisiensi ekonomi menyimpang dari kondisi optimal. Untuk menjaga keberlanjutan usaha peternakan sapi perah milik anggota Koperasi Andini Luhur, maka perlu adanya perbaikan pada manajemen pemeliharaan terkait penggunaan faktor-faktor produksi agar efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomi dapat meningkat.

KATA PENGANTAR

Susu sapi merupakan salah satu hasil dari industri peternakan yang kaya akan nutrisi dan dapat meningkatkan gizi masyarakat di Indonesia. Melalui proses analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada peternakan rakyat maka peternak diharapkan dapat memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara efisien sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dan mengembangkan usaha peternakannya.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Peternak Sapi Perah Anggota Koperasi Andini Luhur Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang”. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Agus Setiadi, S.Pt., M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing utama yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dan dukungan bagi penulis dalam menyusun skripsi ini;
2. Mutia Intan Savitri Herista, M.Si selaku pembimbing anggota yang telah banyak membantu, membimbing, dan memberikan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
3. Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro;
4. Ahmad Ni'matullah Al-Baarri S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Ketua Departemen

Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian;

5. Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P. selaku Ketua Program Studi S-1 Agribisnis yang telah mendukung persiapan penyusunan skripsi ini;
6. Dr. Hery Setiyawan, S.Pt., M.Sc selaku Koordinator Laboratorium Manajemen Agribisnis yang telah mendukung persiapan penyusunan skripsi ini;
7. Dr. Migie Handayani, S.Pt., M.Si selaku Dosen Wali yang telah mendukung persiapan penyusunan skripsi ini;
8. Seluruh Dosen dan Staff Administrasi Program Studi Agribisnis dan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah membantu penulis dalam proses belajar maupun pengurusan administrasi;
9. Seluruh Staff Administrasi dan Petugas Pos Pendinginan Koperasi Andini Luhur yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data;
10. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan semangat serta bantuan sehingga proses penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar;
11. Rekan-rekan yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, semangat, dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini;
12. Perpustakaan Universitas Diponegoro, Parjo, BK, Lupa Waktu Coffee, dan tempat-tempat lain yang telah menjadi tempat penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini; dan
13. Diri saya sendiri yang tetap bertahan dan berhasil menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam proses penyusunan skripsi ini memiliki kekurangan baik teknis penulisan maupun materi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik bagi penulis, bidang pendidikan, perusahaan, ataupun bagi para pembaca umumnya.

Semarang, September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Sapi Perah	11
2.2 Susu Sapi	12
2.3 Koperasi Susu	13
2.4 Faktor Produksi.....	14
2.5 Efisiensi	21
2.6 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Kerangka Pemikiran Penelitian	26
3.2 Hipotesis Penelitian	29
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.4 Metode Penelitian	29
3.5 Metode Analisis Data.....	34
3.6 Batasan Konsep dan Pengukuran Variabel	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Gambaran Umum Koperasi Andini Luhur	42
4.2 Profil Responden Peternak Koperasi Andini Luhur	45

4.3 Analisis Fungsi Produksi <i>Stochastic Frontier</i>	50
4.4 Analisis Efisiensi Teknis.....	61
4.5 Analisis Efisiensi Alokatif.....	63
4.6 Analisis Efisiensi Ekonomi.....	68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Simpulan.....	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	84
RIWAYAT HIDUP	105

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Penelitian Terdahulu	25
2. Jumlah dan Persentase Peternak Sapi Perah Anggota Koperasi Andini Luhur Berdasarkan Karakteristik Responden	45
3. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Frontier	51
4. Nilai Efisiensi Teknis Peternak Anggota Koperasi Andini Luhur	61
5. Nilai Efisiensi Alokatif Peternak Anggota Koperasi Andini Luhur	64
6. Nilai Efisiensi Ekonomi Anggota Koperasi Andini Luhur	68

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kuesioner	84
2. Lokasi Penelitian Koperasi Andini Luhur.....	86
3. Identitas Responden	87
4. Data Input dan Hasil Produksi Peternak Sapi Perah	88
5. Data Transformasi Logaritma Natural (Ln) pada Estimasi Fungsi Produksi Efisiensi Teknis	90
6. Output Production Function Software Frontier	92
7. Data Harga dan Penggunaan Faktor Produksi untuk Analisis Efisiensi Alokatif	98
8. Hasil Perhitungan Produk Marginal (PM) dan Nilai Produk Marginal (NPM) untuk Efisiensi Alokatif	100
9. Hasil Estimasi Efisiensi Teknis (ET), Efisiensi Alokatif (EA), dan Efisiensi Ekonomi (EE)	102
10. Dokumentasi	103