



EFISIENSI TEKNIS DAN DAYA SAING USAHATANI TEBU DI LAMPUNG

NAWANG WANDAN SARI



**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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

- 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 laporan akhir dengan judul “Efisiensi Teknis dan Daya Saing Usahatani Tebu di Lampung” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juni 2026

Nawang Wandan Sari
H3401221019

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

NAWANG WANDAN SARI. Efisiensi Teknis dan Daya Saing Usahatani Tebu di Lampung. Dibimbing oleh ANNA FARIYANTI

Indonesia sampai saat ini masih menghadapi defisit produksi gula yang mendorong ketergantungan pada impor. Lampung sebagai sentra produksi tebu terbesar di luar Jawa mencatat pertumbuhan produksi dibawah Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi teknis usahatani tebu di Lampung menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA), faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi teknis usahatani tebu di Lampung menggunakan regresi Tobit, serta daya saing usahatani tebu di Lampung berdasarkan tingkat efisiensi teknis menggunakan *Policy Analysis Matrix* (PAM). Data yang digunakan berasal dari Survei Usaha Rumah Tangga Tanaman Perkebunan 2014. Hasil menunjukkan usahatani tebu di Lampung belum efisiensi secara teknis dan potensi untuk peningkatan output melalui optimalisasi input yang digunakan. Variabel keanggotaan kelompok tani pada faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis memiliki pengaruh yang signifikan negatif mengindikasikan bahwa adanya pola administratif sehingga transfer pengetahuan belum efektif. Hasil analisis pada daya saing pada seluruh kelompok efisiensi tidak memiliki keunggulan komparatif, sedangkan keunggulan kompetitif hanya dimiliki oleh 2 kelompok efisiensi. Peningkatan efisiensi teknis tidak selalu memberikan pola daya saing yang lebih baik karena daya saing lebih ditentukan oleh struktur biaya domestik, produktivitas, dan kebijakan harga. Temuan ini menunjukkan bahwa usahatani tebu di Lampung masih bergantung pada subsidi pemerintah sehingga diperlukan reformasi kebijakan disertai peningkatan produktivitas untuk membangun daya saing yang berkelanjutan.

Kata Kunci : daya saing, DEA, efisiensi teknis, PAM, Tobit.

ABSTRACT

NAWANG WANDAN SARI. *Technical Efficiency and Competitiveness Farming of Sugarcane in Lampung. Supervised by ANNA FARIYANTI.*

Indonesia continues to face a sugar production deficit, leading to a persistent reliance on imports. Lampung, as the largest sugarcane-producing region outside Java, has experienced a lower production growth rate compared to East Java. This study aims to analyze the technical efficiency of sugarcane farming in Lampung using Data Envelopment Analysis (DEA), identify the factors affecting technical efficiency through Tobit regression, and assess the competitiveness of sugarcane farming based on technical efficiency levels using the Policy Analysis Matrix (PAM). The study utilizes data from the 2014 Plantation Household Survey (SURTP). The results indicate that there is still considerable potential to increase output through the optimization of input utilization. Among the determinants of technical efficiency, membership in farmer groups has a significant negative effect, suggesting the presence of administrative-oriented participation patterns that limit effective knowledge transfer. The competitiveness analysis reveals that none of the efficiency groups possess a comparative advantage, while only two efficiency



groups demonstrate a competitive advantage. Furthermore, higher technical efficiency does not necessarily lead to better competitiveness, as competitiveness is more strongly influenced by domestic cost structures, productivity levels, and price policies. These findings suggest that sugarcane farming in Lampung remains dependent on government support and subsidies. Therefore, policy reforms accompanied by productivity enhancement efforts are required to establish sustainable competitiveness in the sugarcane sector.

Keywords: competitiveness, DEA, PAM, technical efficiency, Tobit

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



- 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 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.



EFISIENSI TEKNIS DAN DAYA SAING USAHATANI TEBU DI LAMPUNG

NAWANG WANDAN SARI

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

**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM
2. Dr. Suprehatin, SP, MAB



Judul Skripsi : Efisiensi Teknis dan Daya Saing Usahatani Tebu di Lampung
Nama : Nawang Wandan Sari
NIM : H3401221019

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Ir. Anna Fariyanti, 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 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tema yang dipilih dalam penelitian ini adalah usahatani dan perdagangan internasional dengan judul, “Efisiensi Teknis dan Daya Saing Usahatani Tebu di Lampung”. Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, yaitu:

1. Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si sebagai komisi pembimbing yang telah menemani penulis semenjak semester 3 sebagai Pendamping Akademik dan telah memberikan arahan, semangat, serta rangkaian motivasi dalam penyelesaian skripsi ini dari awal hingga akhir.
2. Dr. Yanti N. Muflikh, SP, M.Agribus sebagai dosen evaluator seminar proposal yang telah memberikan saran terhadap skripsi ini. Vanesha Miranda, SE, M.Si sebagai dosen moderator seminar hasil yang telah memberikan wawasan dan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Netti Tinaprilla, MM dan Dr. Suprehatin, SP, MAB yang telah bersedia menjadi dosen penguji pada sidang skripsi penulis serta memberikan kritik, saran, dan masukan yang berharga untuk terselesaikannya skripsi ini.
4. Departemen Agribisnis yang telah menyediakan dan memberikan fasilitas data untuk digunakan selama penulisan skripsi.
5. Seluruh dosen dan tenaga pendidik di Departemen Agribisnis atas ilmu dan bantuannya selama 4 tahun kegiatan perkuliahan.
6. Orangtua tercinta, Bapak Sukadi dan Ibu Larsi yang tiada hentinya mendoakan, memberikan dukungan, dan kekuatan kepada penulis selama ini, serta Galih Kurniawan yang telah dan selalu menjadi figur kakak yang luar biasa bagi penulis.
7. Rekan-rekan seperjuangan Agribisnis 59, terutama Aliyah, Sabrina, Syita, dan Ryan yang selama 3 tahun ini menjadikan Kota Hujan sebagai wahana eksplorasi dan bermain bersama. Penghuni DEPREQUDS, Rohimah, Anida, Lintang, Rere yang kurang lebih 3 tahun ini berbagi kenangan dan cerita bersama di kosan hijau. Tak lupa rekan-rekan hebat lainnya yakni SeAksara, SAKOH, Kavbar, AK Caballo, sobat *all day all night* LSI, buloo(g), yang sampai saat ini mengisi serta menemani hari-hari penulis ditengah kesibukannya masing-masing.
8. Kak Chika AGB 58 dan Kak Andi AGB 51 yang bersedia direpotkan, memberikan semangat, dan saran kepada penulis ditengah hiruk-pikuk dunia pasca perkuliahan.

Demikian prakata yang penulis dapat sampaikan. Skripsi ini mungkin masih memiliki berbagai hal yang rumpang, namun pada akhirnya dapat rampung. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

Bogor, Juni 2025

Nawang Wandan Sari



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	10
1.4 Manfaat	10
1.5 Ruang Lingkup	10
II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Efisiensi Teknis Usahatani Tebu	11
2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Usahatani Tebu	13
2.3 Daya Saing Usahatani Tebu	16
2.4 Hubungan Efisiensi Teknis terhadap Daya Saing Tebu	17
III KERANGKA PENELITIAN	19
3.1 Kerangka Teori	19
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	26
IV METODE	28
4.1 Jenis dan Sumber Data	28
4.2 Metode Analisis Data	28
V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1 Karakteristik Petani dan Usahatani Tebu di Lampung	40
5.2 Efisiensi Teknis Usahatani Tebu di Lampung	42
5.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Efisiensi Teknis Tebu di Lampung	46
5.4 Analisis Daya Saing Tebu di Lampung	48
VI KESIMPULAN DAN SARAN	61
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	68
RIWAYAT HIDUP	72

DAFTAR TABEL

1	Konsumsi per kapita rumah tangga gula nasional tahun 2020-2024	1
2	Provinsi sentra produksi tebu (PR, PBN, PBS) di Indonesia tahun 2018-2023.	4
3	Perbandingan luas lahan, produksi, dan produktivitas tanaman tebu di Pulau Jawa dan Luar Jawa tahun 2014-2024	7
4	Luas areal, produksi, dan produktivitas kabupaten sentra produksi tebu di Lampung tahun 2020	8
5	<i>Policy Analysis Matrix</i> (PAM)	33
6	Sebaran karakteristik petani responden berdasarkan umur, tingkat pendidikan, keikutsertaan penyuluhan, keanggotaan kelompok tani, dan status kepemilikan lahan	41
7	Sebaran jumlah petani berdasarkan tingkat efisiensi teknis	43
8	Sebaran rata-rata nilai penggunaan aktual, penggunaan optimal, dan penggunaan berlebihan menurut input yang digunakan	44
9	Nilai <i>input slack</i> tebu menurut tingkatan efisiensi teknis	45
10	Regresi Tobit faktor yang memengaruhi efisiensi teknis usahatani tebu	46
11	<i>Policy Analysis Matrix</i> usahatani tebu berdasarkan tingkat efisiensi teknisnya (berdasarkan satuan kg)	49
12	Koefisien Proteksi Efektif (EPC), Transfer Bersih (NT), Koefisien Keuntungan (PC), dan Rasio Subsidi Bagi Produsen (SRP) usahatani tebu berdasarkan tingkat efisiensi teknis	58

DAFTAR GAMBAR

1	Perkembangan volume impor dan produksi gula Indonesia tahun 2015-2024 (BPS 2025)	2
2	Kontribusi luas areal tebu Indonesia berdasarkan status perusahaan, rata-rata tahun 2016-2025 (Kementan 2025)	3
3	Kurva Efisiensi Teknis (Farrel 1957)	19
4	Pengukuran efisiensi dan <i>input slacks</i> (Coelli <i>et al.</i> 1998)	20
5	Kerangka pemikiran operasional	27
6	Nilai keuntungan privat dan keuntungan sosial usahatani tebu di Lampung	50
7	Nilai PCR dan nilai DRCCR usahatani tebu di Lampung	53
8	Nilai transfer output dan NPCO usahatani tebu di Lampung	55
9	Nilai transfer input, faktor domestik, dan NPCI usahatani tebu di Lampung	57



DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Hasil regresi Tobit faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi teknis usahatani tebu di Lampung	69
2	Lampiran 2 Perhitungan harga sosial (bayangan) tebu tahun 2013	69
3	Lampiran 3 Perhitungan harga sosial (bayangan) NPK tahun 2013	70
4	Lampiran 4 Perhitungan harga sosial (bayangan) pupuk UREA, TSP, dan KCL tahun 2013	70
5	Lampiran 5 Tabel perhitungan keuntungan privat dan keuntungan sosial usahatani tebu di Lampung	71
6	Lampiran 6 Tabel perhitungan keunggulan kompetitif dan komparatif usahatani tebu di Lampung	71
7	Lampiran 7 Tabel perhitungan dampak kebijakan output pada usahatani tebu di Lampung	71
8	Lampiran 8 Tabel perhitungan dampak kebijakan input pada usahatani tebu di Lampung	71

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.