

ANALISIS EFISIENSI PERUSAHAAN TEMBAKAU DI INDONESIA TAHUN 2024: STUDI *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS*

Amirul Bahar¹, Muhammad Prans Panca Renta², Nurul Syahbela³
^{1,2,3}Universitas Sriwijaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Email: amirulbahar@unsri.ac.id

Article History

Received: 02-04-2026

Revision: 06-04-2026

Accepted: 09-04-2026

Published: 15-05-2026

Abstract. The Indonesian tobacco industry faces increasing regulatory pressure and market competition, requiring companies to manage resources efficiently. Therefore, measuring technical efficiency is essential to evaluate corporate performance. This study employs Data Envelopment Analysis (DEA) to examine four tobacco companies listed on the Indonesia Stock Exchange, namely GGRM, HMSP, WIIM, and ITIC. The input variables include total assets, operating expenses, and number of employees, while the output variables consist of net profit and revenue. The results indicate an average efficiency score of 0.950. GGRM, HMSP, and ITIC are found to be technically efficient with a score of 1.000, whereas WIIM is technically inefficient with a score of 0.801 due to excessive input utilization and sub optimal revenue generation. DEA is an effective method for identifying relative efficiency, sources of inefficiency, and managerial improvement strategies in the tobacco industry.

Keywords: tobacco industries, efficiency analysis, data envelopment analysis, firm performance

Abstrak. Industri tembakau di Indonesia menghadapi tekanan regulasi dan persaingan yang menuntut pengelolaan sumber daya secara efisien. Oleh karena itu, pengukuran efisiensi teknis menjadi penting untuk menilai kinerja perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) terhadap empat perusahaan tembakau yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yaitu GGRM, HMSP, WIIM, dan ITIC. *Input* yang digunakan meliputi total aset, beban operasional, dan jumlah tenaga kerja, sedangkan *output* terdiri atas laba bersih dan pendapatan. Hasil analisis menunjukkan nilai efisiensi rata-rata sebesar 0,950. GGRM, HMSP, dan ITIC dinyatakan efisien dengan skor 1,000, sedangkan WIIM belum efisien dengan skor 0,801 akibat penggunaan *input* yang relatif berlebihan dan pendapatan yang belum optimal. Metode DEA efektif dalam mengidentifikasi efisiensi dan sumber inefisiensi perusahaan tembakau serta memberikan dasar perbaikan kinerja manajerial.

Kata Kunci: industri tembakau, analisis efisiensi, data envelopment analysis, kinerja perusahaan.

How to Cite: Bahar, A, et al (2026). Analisis Efisiensi Perusahaan Tembakau di Indonesia Tahun 2024: Studi *Data Envelopment Analysis*. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 6 (1), 8226-8241. [10.54373/ifjeb.v6i1.5279](https://doi.org/10.54373/ifjeb.v6i1.5279)

PENDAHULUAN

Industri tembakau merupakan salah satu sektor manufaktur strategis di Indonesia yang memiliki peran penting dalam perekonomian nasional. Sektor ini berkontribusi signifikan terhadap penerimaan negara melalui cukai hasil tembakau, pajak, serta penyerapan tenaga kerja dalam jumlah besar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penelitian menunjukkan

bahwa industri ini memberikan kontribusi signifikan terhadap penerimaan negara melalui cukai hasil tembakau, dengan pendapatan mencapai lebih dari 200 triliun rupiah pada 2023, serta menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar di hilir dan hulu industri (Saputra et al., 2025), penelitian di Temanggung menunjukkan hasil tembakau menyumbang sekitar 22,47% terhadap Produk Domestik Regional Bruto, yang mencerminkan pentingnya sektor ini bagi ketahanan ekonomi daerah (Aprisal et al., 2025).

Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah Indonesia secara konsisten menerapkan kebijakan kenaikan tarif cukai hasil tembakau sebagai bagian dari upaya pengendalian konsumsi rokok dan peningkatan penerimaan negara. Kebijakan kenaikan tarif cukai secara langsung memengaruhi struktur biaya dan strategi harga perusahaan tembakau. Meningkatnya tarif cukai rokok telah berdampak langsung pada kenaikan biaya produksi dan harga jual produk tembakau. Penelitian yang dilakukan oleh Angelina & Fachruddin (2025) menemukan bahwa meskipun perusahaan subsektor tembakau memiliki tingkat likuiditas yang relatif baik, kinerja profitabilitas dan aktivitas masih berada di bawah standar industri. Temuan tersebut mengindikasikan adanya permasalahan dalam efisiensi pemanfaatan aset dan pengelolaan biaya operasional. Hasil serupa juga ditunjukkan dalam penelitian Sidiki et al. (2014) yang membandingkan kinerja keuangan PT Gudang Garam Tbk dan PT HM Sampoerna Tbk. Penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas antar perusahaan, yang mencerminkan perbedaan kemampuan manajerial dalam mengelola sumber daya perusahaan secara efektif.



Gambar 1. Performa Laba Bersih GGRM

Gambar 1 menampilkan bahwa dalam 5 tahun terakhir laba bersih salah satu perusahaan rokok di Indonesia PT Gudang Garam Tbk (GGRM) selalu mengalami penurunan setiap tahunnya, hanya pada tahun 2023 laba bersih GGRM mengalami peningkatan, namun kembali mengalami penurunan pada tahun - tahun berikutnya.

Ayuningtyas & Manjaleni (2025) dalam penelitiannya mengenai kinerja keuangan perusahaan manufaktur di Indonesia menemukan bahwa peningkatan beban biaya dan tekanan regulasi berpengaruh negatif terhadap tingkat profitabilitas dan efisiensi perusahaan. Temuan ini mengindikasikan bahwa perusahaan yang tidak mampu menyesuaikan struktur biaya dan strategi operasionalnya akan cenderung mengalami penurunan kinerja. Penelitian Rusdana & Endri (2020) juga menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor kunci dalam menjaga kinerja perusahaan di tengah perubahan lingkungan bisnis. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa perusahaan dengan tingkat efisiensi yang rendah cenderung memiliki daya saing yang lemah dan rentan terhadap tekanan eksternal, termasuk kebijakan pemerintah dan fluktuasi daya beli masyarakat.

Berdasarkan situasi dan permasalahan tersebut, diperlukan suatu kajian yang mampu mengevaluasi kinerja perusahaan tembakau secara lebih mendalam melalui pendekatan efisiensi. Pertanyaan mendasar yang muncul adalah sejauh mana perusahaan sektor tembakau di Indonesia mampu mengelola *input* yang dimiliki untuk menghasilkan *output* secara optimal di tengah kenaikan cukai, maraknya rokok ilegal, dan penurunan daya beli masyarakat.

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penelitian ini diperlukan untuk tujuan menganalisis tingkat efisiensi perusahaan sektor tembakau di Indonesia menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Metode DEA dipilih karena mampu mengukur efisiensi relatif antar unit pengambilan keputusan dengan melibatkan lebih dari satu *input* dan *output* secara simultan, tanpa memerlukan asumsi bentuk fungsi produksi tertentu. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan metode non-parametrik yang digunakan untuk menilai tingkat efisiensi relatif antar *Decision Making Units* (DMU) dengan mempertimbangkan berbagai *input* dan *output* secara simultan, tanpa mensyaratkan bentuk fungsi produksi tertentu (Charnes et al., 1978). Salah satu keunggulan utama DEA terletak pada kemampuannya dalam mengidentifikasi unit usaha yang telah beroperasi secara efisien. DEA dijelaskan sebagai pendekatan non-parametrik yang digunakan untuk mengukur kinerja atau efisiensi teknis suatu unit (Skevas et al., 2014).

Kebaruan pada penelitian ini terletak pada penerapan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur dan menganalisis efisiensi perusahaan tembakau di Indonesia, sebuah sektor yang relatif jarang dikaji dalam literatur efisiensi karena karakteristik regulasi yang ketat. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi akademik berupa pengayaan literatur mengenai analisis efisiensi industri tembakau di Indonesia, khususnya dalam konteks tekanan regulasi dan dinamika pasar.

KAJIAN TEORI

Agency Theory

Teori agensi, yang dipelopori oleh Jensen & Meckling (1976) menguraikan dinamika kontrak kerja antara pemilik modal (*principal*) dan pengelola perusahaan (*agent*). Inti dari teori ini adalah adanya asimetri kepentingan pemilik berfokus pada optimasi nilai korporasi, sementara manajer sering kali memprioritaskan kepentingan personal seperti stabilitas posisi atau peningkatan tunjangan. Diskrepansi tujuan ini memicu konflik agensi yang berujung pada munculnya *agency cost*, yakni beban ekonomi yang harus ditanggung perusahaan untuk menyelaraskan perilaku manajer dengan ekspektasi pemilik.

Pada penelitian terdahulu menjelaskan bahwa hubungan antara *principal* dan *agent* dalam tidak hanya dipengaruhi oleh konflik kepentingan tradisional, tetapi juga oleh faktor-faktor perilaku dan risiko yang kompleks yang memengaruhi keputusan strategis (Sinha et al., 2025). Pendekatan ini menunjukkan bahwa teori agensi dapat diperkaya dengan mempertimbangkan aspek psikologis dan perilaku pelaku dalam organisasi global, sehingga memberikan wawasan lebih luas mengenai bagaimana konflik kepentingan dan insentif dapat saling memengaruhi dalam pengambilan keputusan manajerial

Teori agensi memberikan landasan konseptual untuk menjelaskan perbedaan tingkat efisiensi antarperusahaan tembakau. Perusahaan dengan mekanisme pengawasan dan insentif yang baik cenderung mampu menekan perilaku oportunistik manajemen, sehingga penggunaan *input* dapat lebih optimal dan kinerja efisiensi menjadi lebih tinggi (Gosain et al., 2025). Sebaliknya, lemahnya mekanisme pengendalian agensi berpotensi menghasilkan inefisiensi operasional yang tercermin dalam tingginya biaya dan rendahnya *output* relatif.

Keterkaitan teori agensi dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) terletak pada kemampuan DEA untuk mengukur sejauh mana keputusan manajerial sebagai *agent* berhasil mengonversi *input* menjadi *output* secara efisien. Skor efisiensi DEA dapat dipandang sebagai refleksi empiris dari kualitas pengelolaan perusahaan oleh *agent* dalam memenuhi kepentingan *principal*. Dengan demikian, analisis efisiensi perusahaan tembakau menggunakan DEA tidak hanya memberikan gambaran kinerja teknis, tetapi juga berfungsi sebagai alat evaluasi implisit terhadap keberhasilan mekanisme agensi dalam industri tembakau.

Industri Tembakau di Indonesia

Industri Industri tembakau di Indonesia merupakan salah satu sektor agroindustri strategis yang memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional, baik dari sisi penerimaan negara, penyerapan tenaga kerja, maupun keterkaitannya dengan sektor hulu dan hilir. Industri ini mencakup kegiatan budidaya tembakau dan cengkeh, proses manufaktur rokok, hingga distribusi dan pemasaran produk hasil tembakau. Dalam struktur perekonomian nasional, industri rokok berperan penting sebagai penyumbang utama penerimaan cukai negara dan sebagai sumber mata pencaharian bagi jutaan tenaga kerja, khususnya di daerah sentra tembakau. Beberapa studi menunjukkan bahwa kontribusi industri tembakau terhadap penerimaan negara sangat dominan melalui instrumen cukai hasil tembakau (Suprihanti et al., 2019). Penerimaan cukai rokok secara konsisten menyumbang lebih dari 90 persen total penerimaan cukai nasional dan menjadi salah satu sumber pendapatan fiskal terbesar bagi pemerintah. Selain itu, industri rokok juga memiliki peran sosial-ekonomi yang besar dengan menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, baik secara langsung di sektor manufaktur maupun secara tidak langsung melalui sektor pertanian tembakau, cengkeh, dan jaringan distribusi.

Di sisi lain, industri tembakau di Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan struktural, terutama terkait kebijakan pengendalian konsumsi rokok melalui kenaikan tarif cukai. Penelitian Agustinningtyas & Agustina (2025) menegaskan bahwa kebijakan kenaikan tarif cukai rokok memiliki implikasi ganda, yaitu menekan konsumsi rokok demi kepentingan kesehatan masyarakat, namun pada saat yang sama tetap mempertahankan bahkan meningkatkan produksi rokok dan penerimaan negara. Temuan ini menunjukkan bahwa industri rokok di Indonesia memiliki daya adaptasi yang relatif kuat terhadap kebijakan fiskal, meskipun dihadapkan pada tekanan regulasi yang semakin ketat.

Penelitian Aini et al. (2021) juga menyoroti bahwa dinamika industri tembakau tidak hanya dipengaruhi oleh kebijakan cukai, tetapi juga oleh faktor *input* produksi seperti harga tembakau, harga cengkeh, serta produktivitas tenaga kerja. Fluktuasi harga bahan baku dan perubahan struktur biaya produksi berpotensi memengaruhi tingkat efisiensi perusahaan rokok secara signifikan. Oleh karena itu, analisis efisiensi menjadi penting untuk mengidentifikasi sejauh mana perusahaan rokok mampu mengelola sumber daya *input* secara optimal dalam menghasilkan *output* di tengah tekanan regulasi dan pasar.

Dapat disimpulkan bahwa industri tembakau di Indonesia memiliki peran ekonomi yang strategis namun sekaligus menghadapi tantangan kebijakan dan struktural yang kompleks. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan efisiensi antarperusahaan rokok, yang menjadikan

pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) relevan untuk digunakan dalam menilai efisiensi relatif perusahaan tembakau di Indonesia. Analisis efisiensi dengan DEA diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai posisi kinerja masing-masing perusahaan serta potensi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya saing industri tembakau nasional.

Data Envelopment Analysis (DEA)

Data Envelopment Analysis (DEA) didefinisikan sebagai pendekatan non parametrik untuk mengukur efisiensi relatif dari unit pengambilan keputusan (Decision Making Units atau DMU), seperti organisasi profit maupun non-profit (Wang et al., 2025). Identifikasi *Frontier* Produksi DEA berfungsi untuk mengidentifikasi praktik terbaik (best practice) atau garis depan produksi (production frontier) dari sekumpulan DMU. Pengolahan Berbagai *Input* dan *Output* menghasilkan skor efisiensi ketika terdapat beberapa *input* dan *output* sekaligus. Dalam perkembangannya, DEA juga dipandang sebagai alat berbasis data (data driven tool) untuk analisis orientasi data dalam penentuan tolok ukur (benchmarking) dan konstruksi indeks komposit.

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan kaedah bukan parametrik yang digunakan secara meluas untuk menilai kecekapan relatif Unit Pembuat Keputusan (Decision Making Units/DMU) melalui penggunaan berbagai *input* dan *output* secara serentak (Qu et al., 2025). Pemilihan variabel *input* dan *output* harus mencerminkan mekanisme operasional dari sistem yang diteliti agar dapat menghasilkan batas efisiensi (efficient frontier) yang akurat. Penentuan variabel *input* dan *output* merupakan tahap krusial dalam analisis DEA. *Input* yang umum digunakan dalam penelitian efisiensi perusahaan manufaktur, termasuk sektor tembakau, antara lain total aset, biaya tenaga kerja, biaya bahan baku, dan biaya operasional. Sementara itu, variabel *output* dapat berupa pendapatan, laba operasional, atau volume produksi. Pemilihan variabel harus mencerminkan proses produksi dan tujuan operasional perusahaan tembakau, serta mempertimbangkan ketersediaan dan konsistensi data. Variabel yang tepat akan menghasilkan pengukuran efisiensi yang lebih akurat dan relevan.

Perkembangan literatur DEA menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya digunakan sebagai alat pengukuran efisiensi teknis semata, tetapi juga sebagai instrumen evaluasi kinerja manajerial dan pengambilan keputusan strategis. Penelitian oleh Bogetoft & Kromann (2018) menegaskan bahwa DEA telah berkembang menjadi pendekatan yang fleksibel dan kaya secara metodologis, dengan berbagai perluasan model untuk meningkatkan validitas, robustitas, dan interpretabilitas hasil pengukuran efisiensi. Studi tersebut menekankan pentingnya pemilihan

variabel *input-output*, asumsi skala, serta konteks pengambilan keputusan dalam memastikan bahwa skor efisiensi DEA benar-benar merefleksikan kinerja nyata DMU.

Lebih lanjut, Peter (2019) menyoroti bahwa DEA sangat relevan digunakan dalam lingkungan organisasi dan industri yang kompleks, di mana kinerja tidak dapat direpresentasikan oleh satu indikator tunggal. Dalam konteks ini, DEA memungkinkan penilaian efisiensi berbasis multi-*input* dan multi-*output* tanpa memerlukan spesifikasi fungsi produksi tertentu, sehingga cocok diterapkan pada industri manufaktur yang heterogen dan teregulasi, termasuk industri tembakau.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif analitis dengan pendekatan non parametrik menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini mengolah data numerik yang bersumber dari laporan keuangan perusahaan untuk mengukur tingkat efisiensi relatif antar perusahaan tembakau di Indonesia. Menurut Sugiyono (2022), penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan fenomena yang terjadi berdasarkan data yang ada. Metode DEA dipilih karena mampu mengukur efisiensi relatif *Decision Making Units* (DMU) dengan mempertimbangkan multi *input* dan multi *output* tanpa memerlukan asumsi fungsi produksi tertentu, sehingga sesuai untuk menilai kinerja perusahaan dalam kondisi industri yang kompleks seperti industri tembakau.

Objek penelitian ini adalah efisiensi kinerja perusahaan sektor tembakau yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Subjek penelitian berupa perusahaan tembakau yang memenuhi kriteria sebagai *Decision Making Units* (DMU) dalam analisis DEA. Perusahaan tembakau yang menjadi DMU dalam penelitian ini meliputi:

1. PT Gudang Garam Tbk (GGRM)
2. PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP)
3. PT Wismilak Inti Makmur Tbk (WIIM)
4. PT Indonesian Tobacco Tbk (ITIC)

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, data diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan tembakau, situs resmi Bursa Efek Indonesia, laporan tahunan (annual report) masing-masing perusahaan, serta sumber pendukung lain seperti publikasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan dan mencatat data laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan tembakau selama periode penelitian.

Variabel *input* merupakan sumber daya yang digunakan perusahaan dalam proses produksi dan operasional. Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian ini adalah total aset, biaya operasional, dan jumlah tenaga kerja, sedangkan, Variabel *output* mencerminkan hasil yang dicapai perusahaan. Variabel *output* yang digunakan meliputi pendapatan (Revenue) dan laba bersih. Pemilihan variabel *input* dan *output* didasarkan pada pendekatan intermediasi dan studi empiris sebelumnya yang menilai efisiensi perusahaan manufaktur dan tembakau menggunakan DEA.

Model DEA dalam penelitian ini menggunakan model CCR (Charnes, Cooper, dan Rhodes) dengan asumsi *Constant Return to Scale* (CRS). Secara umum, model DEA dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}$$

Keterangan:

y_{rj} = *output* ke-r DMU ke-j

x_{ij} = *input* ke-i DMU ke-j

u_r dan v_i = bobot *output* dan *input*

Nilai efisiensi berada pada interval $0 \leq \theta \leq 1$. DMU dikatakan efisien jika memiliki skor efisiensi = 1, dan tidak efisien jika skor < 1.

HASIL

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan aplikasi WIN4DEAP menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan pendekatan *input oriented*. Penelitian ini menganalisis 4 perusahaan sektor tembakau yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu, PT Gudang Garam Tbk (GGRM), PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP), PT Wismilak Inti Makmur Tbk (WIIM), dan PT Indonesian Tobacco Tbk (ITIC). Variabel *input* yang digunakan terdiri dari tiga jenis *input* (*input 1*, *input 2*, dan *input 3*), sedangkan variabel *output* berupa satu jenis *output*, dengan menggunakan data tahun 2024 sebagai berikut :

Tabel 1. Variabel *Input* dan *Output*

Firm	Input 1 Total Aset (dalam jutaan rupiah)	Input 2 Biaya Operasional (dalam jutaan rupiah)	Input 3 Tenaga Kerja (orang)	Output 1 Laba Bersih (dalam jutaan rupiah)	Output 2 Pendapatan (dalam jutaan rupiah)
GGRM	84.939.276	7.690.356	30.308	980.804	98.655.483
HMSP	54.290.706	10.836.568	20.382	6.532.016	117.880.017
WIIM	3.026.895	696.116	6.334	291.584	4.750.889
ITIC	637.383	27.710	434	40.068	324.484

Model DEA yang digunakan menghasilkan skor efisiensi teknis (technical efficiency/TE) yang mencerminkan kemampuan masing-masing perusahaan dalam mengonversi *input* menjadi *output* secara optimal. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum tingkat efisiensi perusahaan tembakau relatif tinggi, dengan nilai efisiensi rata-rata sebesar 0,950 yang mendekati nilai efisiensi sempurna (1,000). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar perusahaan telah mengelola sumber daya secara cukup optimal.

Tabel 2. Hasil Technical Efficiency (TE)

Perusahaan	Nilai TE	Keterangan
GGRM	1,000	Efisien
HMSP	1,000	Efisien
WIIM	0,801	Tidak Efisien
ITIC	1,000	Efisien

Berdasarkan *Efficiency Summary*, diperoleh hasil PT Gudang Garam Tbk (GGRM) memperoleh skor efisiensi teknis sebesar 1,000, yang menunjukkan bahwa perusahaan berada pada kondisi efisien secara teknis. Hal ini berarti GGRM mampu mengelola seluruh *input* yang digunakan untuk menghasilkan *output* secara optimal tanpa adanya pemborosan sumber daya. PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP) juga mencatat skor efisiensi 1,000, yang mengindikasikan bahwa perusahaan ini menjadi salah satu *best practice frontier* dalam industri tembakau. HMSP berperan sebagai perusahaan acuan (benchmark) bagi perusahaan lain yang belum efisien. PT Wismilak Inti Makmur Tbk (WIIM) memperoleh skor efisiensi sebesar 0,801, yang berarti perusahaan ini belum efisien secara teknis. Skor tersebut menunjukkan bahwa WIIM masih memiliki potensi perbaikan efisiensi sekitar 19,9% agar dapat mencapai kondisi efisien seperti perusahaan benchmark. PT Indonesian Tobacco Tbk (ITIC) memperoleh skor efisiensi 1,000, yang menunjukkan bahwa perusahaan ini juga telah berada pada tingkat

efisiensi teknis maksimal. Hasil ini menunjukkan bahwa WIIM merupakan satu-satunya perusahaan yang belum efisien, sementara GGRM, HMSP, dan ITIC telah mencapai efisiensi teknis sempurna.

SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:			
firm	output:	1	2
1		0.000	0.000
2		0.000	0.000
3		0.000	511181.221
4		0.000	0.000
mean		0.000	127795.305

Gambar 2. *Summary Slacks*

Hasil *Summary of Output Slacks* menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan yang efisien tidak memiliki *slack output*. Namun, WIIM menunjukkan adanya *slack* yang signifikan pada *output* ke-2, dengan nilai sebesar 511.181,221. *Slack output* ini mengindikasikan bahwa WIIM seharusnya masih mampu meningkatkan *output* tanpa harus menambah *input* yang digunakan. Besarnya *slack output* tersebut mencerminkan bahwa permasalahan utama WIIM bukan hanya pada skala penggunaan *input*, tetapi juga pada ketidakefisienan pemanfaatan kapasitas produksi dan kinerja operasional. Dengan meningkatkan efisiensi proses produksi atau strategi pemasaran, WIIM berpotensi memperbaiki kinerjanya agar mendekati frontier efisiensi.

Results for firm:		3			
Technical efficiency =		0.801			
PROJECTION SUMMARY:					
variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	291584.000	0.000	0.000	291584.000
output	2	4750889.000	0.000	511181.221	5262070.221
input	1	3026895.000	-603401.056	0.000	2423493.944
input	2	696116.000	-138768.319	-73611.903	483735.778
input	3	6334.000	-1262.661	-4161.503	909.836
LISTING OF PEERS:					
peer	lambda	weight			
2	0.045				

Gambar 3. *Result firm 3 WIIM*

Hasil *projection summary* menunjukkan bahwa untuk *output* 1 (laba bersih), WIIM memiliki nilai aktual sebesar 291.584 dan tidak mengalami perubahan baik secara radial maupun *slack*. Hal ini mengindikasikan bahwa laba bersih yang dihasilkan telah berada pada tingkat optimal relatif terhadap struktur *input* yang digunakan. Namun demikian, pada *output* 2 (pendapatan) ditemukan adanya *slack output* sebesar 511.181,221, sehingga nilai pendapatan WIIM yang semula sebesar 4.755.889 seharusnya dapat ditingkatkan menjadi 5.262.876 tanpa memerlukan tambahan *input*. Kondisi ini menunjukkan bahwa WIIM belum memaksimalkan potensi pendapatan dari sumber daya yang dimilikinya. Temuan ini mengindikasikan bahwa

permasalahan utama WIIM bukan terletak pada kemampuan menghasilkan laba bersih, melainkan pada optimalisasi pendapatan, yang dapat dikaitkan dengan efektivitas strategi penjualan, perluasan pasar, maupun efisiensi rantai distribusi.

Total aset WIIM tercatat sebesar 3.026.895, dengan penyesuaian radial sebesar – 603.401,056, sehingga nilai aset optimal yang seharusnya digunakan adalah 2.423.493, hal ini menunjukkan bahwa WIIM belum mengoptimalkan pemanfaatan aset yang dimiliki dalam menghasilkan *output*. Beban operasional awal sebesar 695.116 mengalami pengurangan baik secara radial (–138.768,319) maupun slack (–73.611,903), sehingga nilai optimal beban operasional menjadi 483.735, temuan ini menunjukkan bahwa WIIM memiliki beban operasional yang relatif berlebih, yang berpotensi menekan efisiensi perusahaan. Jumlah tenaga kerja WIIM sebesar 6.334 juga menunjukkan adanya inefisiensi, dengan pengurangan radial (–1.262,661) dan slack (–4.161,503), sehingga jumlah tenaga kerja optimal yang direkomendasikan adalah 909, hal ini mengindikasikan adanya overstaffing atau rendahnya produktivitas tenaga kerja dibandingkan perusahaan acuan.

Hasil *listing of peers* menunjukkan bahwa HMSP (Firm 2) menjadi satu-satunya perusahaan acuan (peer) bagi WIIM dengan bobot lambda sebesar 0,045. Hal ini menegaskan bahwa struktur *input–output* HMSP menjadi rujukan utama bagi WIIM dalam upaya mencapai efisiensi teknis. Dengan menjadikan HMSP sebagai benchmark, WIIM diharapkan dapat meniru praktik terbaik dalam pengelolaan aset, pengendalian beban operasional, serta peningkatan produktivitas tenaga kerja guna memaksimalkan pendapatan dan mencapai efisiensi optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) terhadap kinerja efisiensi perusahaan tembakau di Indonesia, penelitian ini menyimpulkan bahwa secara umum tingkat efisiensi teknis perusahaan berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata efisiensi sebesar 0,950, yang menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan telah mampu mengelola sumber daya secara relatif optimal dalam menghasilkan *output* berupa laba bersih dan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Gudang Garam Tbk (GGRM), PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP), dan PT Indonesian Tobacco Tbk (ITIC) telah mencapai kondisi efisiensi teknis sempurna dengan nilai efisiensi sebesar 1,000, yang menandakan bahwa ketiga perusahaan tersebut berada pada frontier efisiensi dan tidak memerlukan penyesuaian lebih lanjut baik dari sisi *input* maupun *output*. Kondisi ini mencerminkan keberhasilan manajemen dalam mengoptimalkan total aset, mengendalikan beban operasional, serta memanfaatkan

tenaga kerja secara efektif untuk menghasilkan laba dan pendapatan yang maksimal. Sebaliknya, PT Wismilak Inti Makmur Tbk (WIIM) menunjukkan tingkat efisiensi teknis yang lebih rendah dengan nilai efisiensi sebesar 0,801, yang mengindikasikan bahwa perusahaan belum beroperasi secara optimal dan masih memiliki peluang peningkatan efisiensi sebesar 19,9% agar dapat mencapai tingkat efisiensi yang sama dengan perusahaan-perusahaan yang berada pada frontier.

Inefisiensi WIIM terutama disebabkan oleh ketidakseimbangan antara penggunaan *input* dan pencapaian *output*, di mana perusahaan masih menggunakan total aset, beban operasional, dan jumlah tenaga kerja secara relatif berlebihan dibandingkan dengan tingkat laba bersih dan pendapatan yang dihasilkan. Hasil analisis *slack* dan proyeksi DEA menunjukkan bahwa WIIM sebenarnya memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan secara signifikan tanpa harus menambah *input*, sekaligus perlu melakukan rasionalisasi dan pengendalian penggunaan *input* agar lebih efisien. Selain itu, hasil analisis peer mengidentifikasi PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP) sebagai perusahaan acuan utama bagi WIIM, yang menunjukkan bahwa praktik pengelolaan sumber daya, efisiensi operasional, serta strategi bisnis HMSP dapat dijadikan benchmark dalam upaya peningkatan kinerja efisiensi WIIM. Secara teoretis, temuan penelitian ini memperkuat relevansi teori agensi, di mana perusahaan yang efisien mencerminkan kemampuan manajemen sebagai agen dalam mengelola sumber daya yang dipercayakan oleh pemilik secara bertanggung jawab dan produktif, sementara inefisiensi menunjukkan adanya ruang perbaikan dalam pengambilan keputusan manajerial. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa metode DEA merupakan alat yang efektif dalam mengevaluasi efisiensi relatif perusahaan tembakau serta memberikan informasi yang bersifat diagnostik bagi manajemen dalam merumuskan strategi peningkatan kinerja dan keberlanjutan usaha di tengah dinamika industri dan tekanan regulasi yang semakin ketat.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis efisiensi menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) pada perusahaan industri tembakau, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Optimalisasi Penggunaan *Input*

Perusahaan yang belum efisien, khususnya WIIM, disarankan untuk melakukan evaluasi terhadap penggunaan *input* seperti total aset, beban operasional, dan tenaga kerja agar lebih proporsional dan tidak berlebihan.

2. Peningkatan Kinerja *Output*

Perusahaan perlu meningkatkan pendapatan dan laba bersih melalui strategi peningkatan penjualan, inovasi produk, serta efisiensi biaya produksi untuk mencapai keseimbangan antara *input* dan *output*.

3. *Benchmarking* dengan Perusahaan Efisien

Perusahaan yang belum efisien dapat menjadikan perusahaan yang telah efisien sebagai acuan dalam pengelolaan sumber daya, guna meningkatkan kinerja operasional dan manajerial.

4. Penambahan Variabel *Input* dan *Output*

Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain yang lebih beragam, seperti biaya pemasaran, teknologi, atau kualitas produk, agar hasil analisis efisiensi menjadi lebih komprehensif.

5. Perluasan Objek Penelitian

Penelitian dapat diperluas dengan menambah jumlah perusahaan atau mencakup sektor industri lain untuk memperoleh hasil yang lebih *generalizable*.

6. Penggunaan Periode Waktu yang Lebih Panjang

Disarankan menggunakan data time series dalam rentang waktu yang lebih panjang untuk melihat tren efisiensi secara dinamis.

REFERENSI

- Agustinningtyas, D., & Agustina, N. (2025). Simulasi Kenaikan Tarif Cukai Rokok terhadap Kinerja Ekonomi Rokok di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 25(5), 231–250. <https://doi.org/10.7454/jepi.v25i2.1632>
- Aini, Y. N., Haryanti, A. D., & Trianti, K. (2021). ANALISIS KINERJA INDUSTRI ROKOK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA DENGAN PENDEKATAN RASIO PROFITABILITAS. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 4(1), 56–68. <https://doi.org/10.22219/jaa.v4i1.15474>
- Angelina, S., & Fachruddin, W. (2025). Analisis Rasio Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Sub Sektor Tembakau Yang Terdaftar di BEI Tahun 2019-2023. *Economics and Digital Business Review*, 7(1), 205–215. www.idx.co.id
- Aprisal, V., Nahri, P. W., & Azzahra, R. R. (2025). THE DYNAMICS OF TOBACCO COMMODITY GOVERNANCE ON FARMER WELFARE AND ECONOMIC RESILIENCE IN THE TEMANGGUNG REGION. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJSE)*, 8(3), 10238–10251.

- Ayuningtyas, D., & Manjaleni, R. (2025). Analisis Kinerja Keuangan Terhadap Perubahan Harga Saham Pada Perusahaan Sektor Tembakau yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2020-2023. *ECO-Buss: Economics and Business*, 8(1), 564–579. <https://doi.org/10.32877/eb.v8i1.2774>
- Bogetoft, P., & Kromann, L. (2018). Evaluating treatment effects using data envelopment analysis on matched samples: An analysis of electronic information sharing and firm performance. *European Journal of Operational Research*, 270(1), 302–313. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.03.013>
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- Gosain, N., Kashiramka, S., & Chaudhry, N. (2025). Signaling vs. agency theory: What drives dividends of promoter-owned firms during a crisis? *Research in International Business and Finance*, 73, 102590. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102590>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Qu, J., Tian, Y., & Xie, K. (2025). New insights on sustainable energy security of China based on a double-frontier network data envelopment analysis. *Ecological Indicators*, 180, 114359. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2025.114359>
- Rusdana, F., & Endri, E. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Tembakau yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen*, 6(2), 2020. <https://doi.org/10.31289/jkbm.v6i2.3670>
- Saputra, J. C., Amarullah, D., & Astria, N. (2025). EXAMINING THE INFLUENCE OF THE MARKETING MIX (4PS) ON MANUFACTURERS' PURCHASE DECISIONS OF IMPORTED TOBACCO: A CASE STUDY OF PT HARUM TEMBAKAU INDONESIA. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 8(3), 10021–10038.
- Sidiki, A. P., Mangantar, M., & Mekel, P. A. (2014). Perbandingan Kinerja Keuangan pada Perusahaan Rokok yang Terdaftar di BEI Khususnya PT. Gudang Garam, Tbk dan PT. HM. Sampoerna, Tbk. *Jurnal EMBA*, 2(4), 808–816.
- Sinha, R. S., Nandakumar, M. K., & Battisti, M. (2025). When agency theory weds prospect theory! How does VC–entrepreneur's dyadic interplay impact internationalization of a born global firm? *Journal of International Management*, 101325. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2025.101325>
- Skevas, T., Stefanou, S. E., & Oude Lansink, A. (2014). Pesticide use, environmental spillovers and efficiency: A DEA risk-adjusted efficiency approach applied to Dutch arable farming.

European Journal of Operational Research, 237(2), 658–664.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.01.046>

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suprihanti, A., Harianto, H., Sinaga, B. M., & Kustiari, R. (2019). Dampak Kebijakan Cukai Rokok terhadap Distribusi Surplus Ekonomi Industri Rokok di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 37(1), 1. <https://doi.org/10.21082/jae.v37n1.2019.1-23>

Wang, M., Chen, Y., & Zelenyuk, V. (2025). DEA for big wide data based on regularization approaches: An application to energy efficiency analysis. *Energy Economics*, 152, 108919. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108919>