



Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah  
ISSN: 2527 - 6344 (Printed), ISSN: 2580 - 5800 (Online)  
Accredited No. 204/E/KPT/2022  
DOI: <https://doi.org/10.30651/jms.v11i4.31365>  
Volume 11, No. 4, 2026 (1559 - 1578)

## ANALISIS EFISIENSI PERUSAHAAN TEXTILE DAN GARMEN YANG TERDAFTAR DI ISSI PERIODE 2016–2024: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

**Dian Sastrawardani**

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia  
[5554210002@untirta.ac.id](mailto:5554210002@untirta.ac.id)

**Moh, Mukhsin**

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia  
[moh.mukhsin@untirta.ac.id](mailto:moh.mukhsin@untirta.ac.id)

**Ahmad Fatoni**

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia  
[ahmadfatoni@untirta.ac.id](mailto:ahmadfatoni@untirta.ac.id)

### **Abstract:**

*This study analyzed the efficiency levels of twelve textile and garment companies listed on the Indonesia Sharia Index (ISSI) between 2016 and 2024. The analysis employed the Data Envelopment Analysis (DEA) method with a VRS output-oriented approach. The input variables were raw material costs, labor costs, and operating costs; the output variable was net profit. The results showed that no company achieved perfect efficiency (100%) every year. PT Argo Pantes Tbk recorded the highest average efficiency (95.80%), while PT Panasia Indo Resources Tbk recorded the lowest (79.00%). Most companies were in the moderate to high efficiency category. However, there is room for improvement in managing inputs, particularly raw materials and operating expenses, to maximize net profit.*

**Keyword:** Efficiency, Textile and Garment Companies, ISSI, Data Envelopment Analysis (DEA), Variable Return to Scale (VRS)



### **Abstrak**

Penelitian ini menganalisis tingkat efisiensi 12 perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2016-2024 menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan pendekatan VRS berorientasi output. Variabel input meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional, sedangkan output adalah laba bersih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perusahaan yang konsisten mencapai efisiensi sempurna (100%) setiap tahun. PT Argo Pantes Tbk mencapai rata-rata efisiensi tertinggi (95,80%), sementara PT Panasia Indo Resources Tbk terendah (79,00%). Mayoritas perusahaan berada pada kategori efisiensi cukup hingga tinggi, namun masih terdapat ruang perbaikan dalam pengelolaan input, terutama biaya bahan baku dan operasional, untuk memaksimalkan laba bersih.

**Kata Kunci:** *Efisiensi, Perusahaan Tekstil dan Garmen, ISSI, Data Envelopment Analysis (DEA), Variable Return to Scale (VRS)*

## 1. Pendahuluan

Industri tekstil dan garmen merupakan sektor strategis dalam perekonomian Indonesia. Sebagai industri unggulan yang bersifat padat karya, sektor ini berperan penting dalam meningkatkan ekspor non-migas, menyerap tenaga kerja, serta mendukung pemenuhan kebutuhan sandang nasional (Darmanto & Ismawati, 2020; Ragimun, 2018). World Integrated Trade Solution (WITS) melaporkan bahwa pada tahun 2019, nilai ekspor tekstil Indonesia menempati peringkat ke-16 dunia dengan pangsa pasar 1,69%. Namun demikian, sepanjang periode 2016-2024, nilai ekspor tekstil dan garmen Indonesia menunjukkan fluktuasi yang cukup tinggi, dengan nilai terendah terjadi pada tahun 2024 sebesar 1.469.456.002 miliar dan tertinggi pada tahun 2019 sebesar 1.965.302.885 miliar.

Meskipun memiliki peran penting, industri tekstil dan garmen di Indonesia menghadapi berbagai tantangan internal yang signifikan. Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional (2018) mengidentifikasi beberapa permasalahan utama, antara lain pemanfaatan tenaga kerja yang belum maksimal, teknologi permesinan yang usang, ketergantungan impor bahan baku kapas hingga 99,2%, serta penggunaan energi yang tidak efisien. Selain itu, fenomena lesunya industri tekstil akibat banjir produk impor, terutama dari China, serta terjadinya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) massal semakin memperparah kondisi daya saing sektor ini (Sandi, 2020). Permasalahan-permasalahan tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan tekstil dan garmen dituntut untuk melakukan pembenahan mendasar, khususnya dalam hal efisiensi operasional.

Efisiensi merupakan indikator kunci dalam mengukur kinerja perusahaan. Perusahaan dikatakan efisien apabila mampu menghasilkan output yang maksimal dengan tingkat input tertentu, atau sebaliknya, mampu meminimalkan input untuk mencapai output yang sama (Abidin & Endri, 2018). Dalam konteks perusahaan tekstil dan garmen, pengelolaan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional secara efisien menjadi faktor penentu utama dalam menghasilkan laba bersih yang optimal. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa biaya bahan baku yang tinggi cenderung menurunkan efisiensi biaya produksi (Rosliyati et al., 2016; Septiani et al., 2023), sementara biaya operasional yang terkendali berkontribusi terhadap peningkatan laba bersih (Rahmawati et al., 2021; Ulumiyah, 2022).

Berbagai penelitian tentang efisiensi perusahaan telah dilakukan dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA), seperti pada industri manufaktur (Ulkhay, 2022), perusahaan telekomunikasi (Firmansyah, 2018), serta perbankan (Salma et al., 2022). Namun, penelitian yang secara spesifik menganalisis efisiensi perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) dengan periode pengamatan yang panjang (2016-2024) masih terbatas. ISSI sebagai indeks yang menghimpun seluruh saham syariah di Indonesia memiliki karakteristik tersendiri yang perlu dikaji secara mendalam, terutama dalam

kaitannya dengan efisiensi operasional perusahaan.

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1. Konsep Efisiensi

Efisiensi merupakan ukuran penting dalam menilai kinerja operasional suatu perusahaan. Secara fundamental, efisiensi didefinisikan sebagai rasio antara output yang dihasilkan dengan input yang digunakan (Cahyadi et al., 2018). Perusahaan dikatakan efisien apabila mampu menghasilkan output maksimal dengan tingkat input tertentu, atau sebaliknya, mampu meminimalkan input untuk mencapai output yang sama (Abidin & Endri, 2018). Dalam teori manajemen, efisiensi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu efisiensi teknis (*technical efficiency*), efisiensi alokatif (*allocative efficiency*), dan efisiensi ekonomi (*economic efficiency*). Efisiensi teknis merefleksikan kemampuan perusahaan mencapai output optimal dengan input tertentu, sedangkan efisiensi alokatif berkaitan dengan optimalisasi penggunaan input berdasarkan struktur harga, dan efisiensi ekonomi merupakan kombinasi keduanya (Muarief, 2023).

Dalam perspektif ekonomi Islam, efisiensi tidak hanya berorientasi pada keuntungan semata, tetapi juga harus memperhatikan keseimbangan (*ta'adul*) dan etika syariah. Islam melarang pemborosan (*israf* dan *tabdzir*) dalam produksi, serta mendorong pemanfaatan sumber daya secara optimal dan spesialisasi kerja (Zahra et al., 2016). Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam Q.S. Al-Isra (17): 26-27 yang melarang tindakan boros karena pemboros dianggap sebagai saudara setan.

### 2.2. Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)

Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) merupakan indeks yang menghimpun seluruh saham syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Konstituen ISSI diseleksi ulang dua kali dalam setahun berdasarkan Daftar Efek Syariah (DES) yang diterbitkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) (Roviah & Ariyanto, 2015). Kriteria saham syariah meliputi: (1) tidak melakukan kegiatan usaha yang dilarang secara syariah; (2) rasio utang berbasis bunga terhadap total aset kurang dari 45%; dan (3) rasio pendapatan non-halal terhadap total pendapatan kurang dari 10%. ISSI menjadi relevan sebagai populasi penelitian karena mencerminkan perusahaan-perusahaan yang beroperasi sesuai prinsip syariah.

### 2.3. Data Envelopment Analysis (DEA)

*Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah metode non-parametrik berbasis pemrograman linear yang digunakan untuk mengukur efisiensi relatif suatu *Decision Making Unit* (DMU) (Charnes, Cooper, & Rhodes, 1978). Keunggulan DEA antara lain: tidak memerlukan asumsi bentuk fungsional tertentu, mampu menangani multiple input dan multiple output, serta

memberikan target perbaikan bagi DMU yang inefisien (Nugraha et al., 2018).

Terdapat dua model utama dalam DEA. Pertama, model CCR (*Constant Return to Scale*) yang mengasumsikan bahwa perubahan input sebanding dengan perubahan output. Kedua, model BCC (*Variable Return to Scale*) yang mengakomodasi kemungkinan bahwa perusahaan belum beroperasi pada skala optimal, sehingga rasio perubahan input dan output tidak selalu sama (Abdullah et al., 2020). Penelitian ini menggunakan model BCC dengan orientasi *output*, yang bertujuan memaksimalkan output laba bersih dengan asumsi input tetap.

## 2.4. Input dan Output dalam Penelitian Efisiensi

Pemilihan variabel input dan output dalam penelitian efisiensi harus mencerminkan proses produksi yang sesungguhnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan produksi (*production approach*) dengan variabel sebagai berikut:

### Variabel Input

- **Biaya Bahan Baku** = seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh dan mempersiapkan bahan mentah hingga siap digunakan dalam proses produksi (Asilah, 2022). Dalam penelitian ini diprosikan dengan beban pokok penjualan.
- **Biaya Tenaga Kerja** = seluruh balas jasa yang diberikan perusahaan kepada karyawan (Harahap & Prima, 2019), diprosikan dengan beban gaji dan beban administrasi.
- **Biaya Operasional** = biaya yang timbul sehubungan dengan penjualan, administrasi, dan umum di luar kegiatan produksi inti (Rahmawati et al., 2021).

### Variabel Output

- **Laba Bersih** = selisih antara total pendapatan dan total biaya dalam periode tertentu, mencerminkan kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan (Rosyadi, 2019).

## 2.5. Peneliti Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik efisiensi menggunakan DEA antara lain: Firmansyah (2018) menganalisis efisiensi perusahaan telekomunikasi di Indonesia dan menemukan bahwa ketidakefisienan disebabkan oleh penggunaan input yang berlebihan. Dwijyantie & Mulyadi (2022) mengukur efisiensi perusahaan manufaktur dan menyimpulkan bahwa sebagian besar perusahaan belum efisien akibat pengelolaan aset dan ekuitas yang belum optimal. Sementara itu, Handoyo et al. (2022) secara spesifik meneliti industri tekstil Indonesia dan menemukan bahwa efisiensi teknis masih cenderung belum optimal, sehingga diperlukan perbaikan dalam pemanfaatan input. Penelitian ini memperbarui literatur yang

ada dengan fokus pada perusahaan tekstil dan garmen syariah di ISSI periode 2016-2024, yang belum banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya.



### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA). Populasi penelitian adalah seluruh perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2016-2024 sebanyak 14 perusahaan. Sampel ditentukan menggunakan teknik \*purposive sampling\* berdasarkan kriteria konsistensi \*listing\* dan kelengkapan laporan keuangan, sehingga diperoleh 12 perusahaan dengan total 108 observasi (12 perusahaan × 9 tahun).

Variabel input yang digunakan meliputi biaya bahan baku (diproksikan dengan beban pokok penjualan), biaya tenaga kerja (beban gaji dan administrasi), serta biaya operasional (seluruh biaya operasional tahunan). Variabel output adalah laba bersih (laba setelah pajak).

Analisis efisiensi dilakukan menggunakan model BCC (*Variable Return to Scale/VRS*) dengan orientasi *output* menggunakan *software* MaxDEA 8. Skor efisiensi diklasifikasikan ke dalam lima kategori: efisiensi sempurna (100%), efisiensi tinggi (90%-<100%), efisiensi cukup (80%-<90%), efisiensi rendah (70%-<80%), dan tidak efisien (<70%). Selanjutnya, uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan menggunakan SPSS 23 untuk mengetahui distribusi data skor efisiensi.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1. Analisis Deskriptif

**Tabel 4.1 Analisis Deskriptif Perusahaan Tekstil dan Garmen yang Listing di ISSI**

Variabel	Mean	Minimum	Maximum	Std. Deviation
<b>Input</b>				
Biaya Bahan Baku	24.31158286	19.68536518	29.65267358	1.722288484
Biaya Tenaga Kerja	27.46695013	17.31165563	30.26628951	1.923600092
Biaya Operasional	24.53244544	19.56942101	26.97769106	1.645180485
<b>Output</b>				
Laba Bersih	23.29507956	17.42430300	29.62969519	2.191022767
N	108	108	108	108

Sumber: Olah Data SPSS 23 (data diolah, 2026)

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa variabel biaya tenaga kerja memiliki rata-rata tertinggi (27,4670) dan standar deviasi terbesar (1,9236), mengindikasikan variasi pengelolaan sumber daya manusia yang tinggi antar perusahaan. Sementara itu, laba bersih sebagai variabel output memiliki standar

deviasi paling besar (2,1910), menunjukkan perbedaan profitabilitas yang signifikan antar perusahaan.

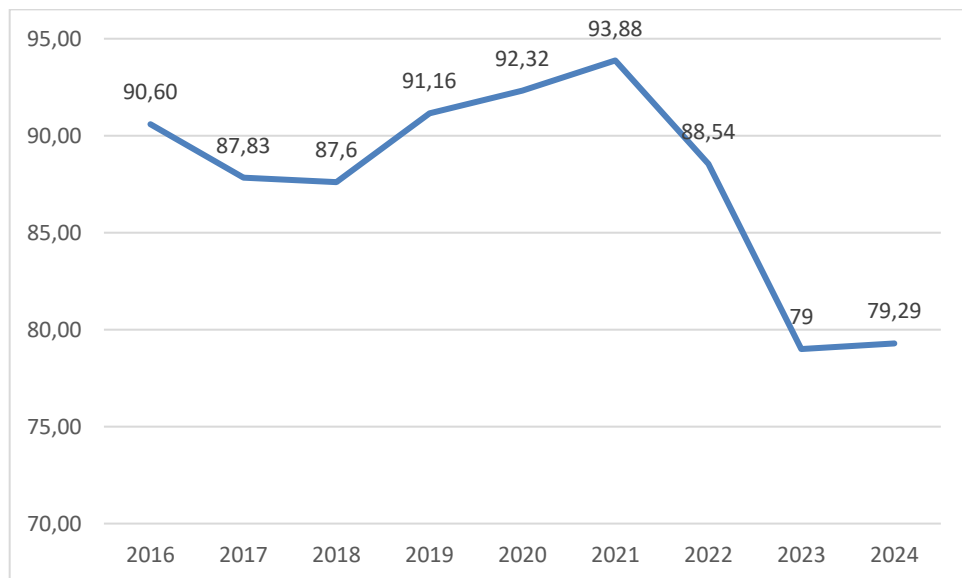
#### 4.2 Tingkat Efisiensi PT Polychem Indonesia Tbk Periode 2016-2024

NO	DMU	Skor
1.	2016-ADMG	91,55%
2.	2017- ADMG	88,78%
3.	2018- ADMG	82,55%
4.	2019- ADMG	93,51%
5.	2020- ADMG	95,01%
6.	2021- ADMG	82,56%
7.	2022- ADMG	96,18%
8.	2023- ADMG	96,32%
9.	2024- ADMG	94,60%
	<b>Rata-rata</b>	<b>91,12%</b>

Sumber: Olah Data MaxDea Asumsi VRS

Grafik 4.2 menunjukkan bahwa selama periode penelitian 2016–2024, PT Polychem Indonesia Tbk belum mencapai efisiensi sempurna (100%), karena skor efisiensinya belum mencapai nilai maksimum tersebut. Skor efisiensi perusahaan berada pada rentang 82,55%–96,32%. Berdasarkan kategorisasi skor efisiensi, nilai tersebut menunjukkan bahwa PT Polychem Indonesia Tbk berada pada kategori efisiensi cukup hingga efisiensi tinggi.

#### Grafik 4.3 Tingkat Efisiensi PT Panasia Indo Resources Tbk Periode 2016-2024



Sumber: Olah Data Excel

Berdasarkan Grafik 4.3 Tingkat efisiensi PT Panasia Indo Resources Tbk selama 2016–2024 menunjukkan pola fluktuatif dengan tren menurun, terutama pada periode 2021–2024. Setelah mencapai efisiensi tertinggi pada 2021 (93,88%), kinerja perusahaan terus menurun menjadi 88,54% (2022) dan mencapai titik terendah pada 2023 (79,00), yang mencerminkan penggunaan input yang belum optimal dibandingkan output yang dihasilkan. Pada 2024, efisiensi hanya sedikit membaik menjadi 79,29%, menunjukkan bahwa upaya perbaikan belum signifikan. Secara keseluruhan, penurunan ini mengindikasikan adanya masalah struktural dalam pengelolaan input dan output, sehingga diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk meningkatkan efisiensi perusahaan.

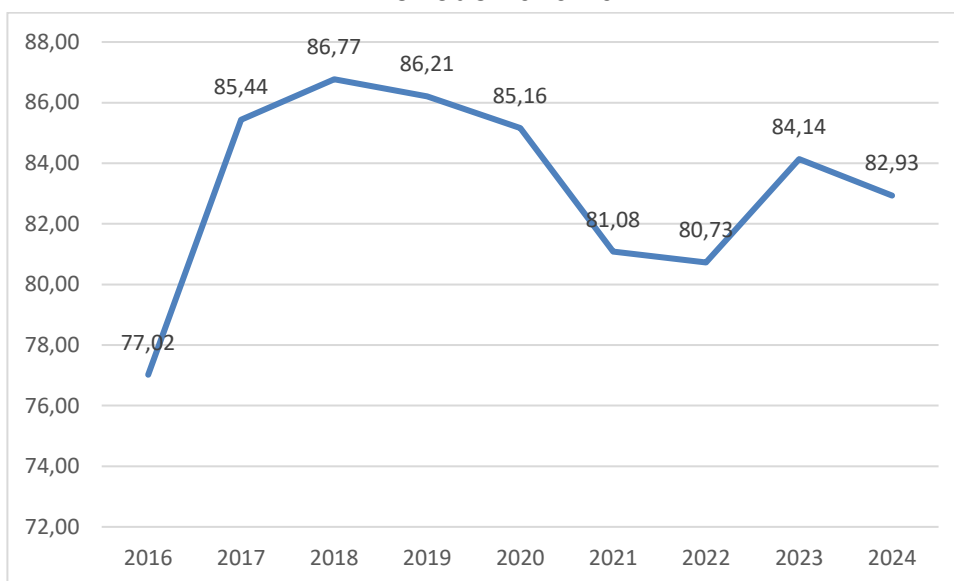
**Tabel 4.4**  
**Tingkat Efisiensi PT Argo Pantes Tbk Periode 2016-2024**

<b>NO</b>	<b>DMU</b>	<b>Skor</b>
1.	2016-ARGO	96,04%
2.	2017- ARGO	95,78%
3.	2018- ARGO	93,87%
4.	2019- ARGO	95,18%
5.	2020- ARGO	99,03%
6.	2021- ARGO	95,72%
7.	2022- ARGO	100%
8.	2023- ARGO	96,14%
9.	2024- ARGO	90,45%
	<b>Rata-rata</b>	<b>95,80%</b>

Sumber: Olah Data MaxDEA Asumsi VRS

Hasil pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa selama periode penelitian 2016–2024, PT Argo Pantes mencapai efisiensi sempurna (100%) sebanyak satu kali, yaitu pada tahun 2022, yang menunjukkan bahwa pada tahun tersebut perusahaan berada tepat pada frontier efisiensi. Pada tahun-tahun lainnya, skor efisiensi perusahaan berada pada rentang 90,45%–99,03%, yang termasuk dalam kategori efisiensi tinggi. Tingkat rata-rata skor efisiensi selama sembilan tahun sebesar 95,80%, yang menunjukkan bahwa PT Argo Pantes secara konsisten berada pada kategori efisiensi tinggi, meskipun belum sepenuhnya efisien pada seluruh periode penelitian. Skor efisiensi terendah terjadi pada tahun 2024 sebesar 90,45%, namun nilai tersebut tetap menunjukkan efisiensi yang relatif tinggi. Pergerakan tingkat efisiensi PT Argo Pantes selama periode penelitian dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

**Grafik 4.5 Tingkat Efisiensi PT Trisula Textile Industries Tbk Periode 2016-2024**



Sumber: Olah Data Excel

Berdasarkan Grafik 4.5 Tingkat efisiensi PT Trisula Textile Industries Tbk selama 2016–2024 menunjukkan pola yang fluktuatif. Setelah meningkat pada periode 2017–2019 dan stabil hingga 2020, efisiensi menurun pada 2021–2022 (sekitar 81%–80%), yang menunjukkan bahwa penggunaan input belum mampu menghasilkan output secara optimal. Pada 2023, efisiensi sempat membaik menjadi 84,14%, namun kembali menurun pada 2024 menjadi 82,93%, menandakan bahwa perbaikan tersebut belum konsisten. Secara keseluruhan, ketidakefisienan perusahaan lebih disebabkan oleh ketidakstabilan dalam pengelolaan input terhadap perubahan kondisi operasional, sehingga diperlukan analisis lanjutan untuk menentukan target perbaikan efisiensi.

**Tabel 4.6 Tingkat Efisiensi PT Ever Shine Tex Tbk Periode 2016-2024**

NO	DMU	Skor
1.	2016-ESTI	91,08%
2.	2017-ESTI	89,05%
3.	2018-ESTI	87,82%
4.	2019-ESTI	91,20%
5.	2020-ESTI	84,91%
6.	2021-ESTI	89,30%
7.	2022-ESTI	77,02%
8.	2023-ESTI	87,96%
9.	2024-ESTI	85,69%

	<b>Rata-rata</b>	<b>87,11%</b>
--	------------------	---------------

Sumber: Olah Data MaxDEA Asumsi VRS

Hasil pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa selama periode penelitian 2016–2024, PT Ever Shine Tex Tbk belum mencapai efisiensi sempurna (100%). Skor efisiensi perusahaan berada pada rentang 77,02%–91,20%. Berdasarkan kategorisasi skor efisiensi, perusahaan berada pada kategori efisiensi rendah hingga efisiensi tinggi. Tingkat rata-rata skor efisiensi selama sembilan tahun sebesar 87,11%, yang menunjukkan bahwa secara umum perusahaan berada pada kategori efisiensi cukup. Skor efisiensi tertinggi terjadi pada tahun 2019 sebesar 91,20% (efisiensi tinggi), sedangkan skor terendah terjadi pada tahun 2022 sebesar 77,02% (efisiensi rendah). Pergerakan tingkat efisiensi PT Ever Shine Tex Tbk selama periode penelitian dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

**Tabel 4.7 Tingkat Efisiensi PT Indo-Rama Synthetics Tbk  
Periode 2016-2024**

<b>NO</b>	<b>DMU</b>	<b>Skor</b>
1.	2016-INDR	80,15%
2.	2017-INDR	81,58%
3.	2018-INDR	92,99%
4.	2019-INDR	91,23%
5.	2020-INDR	85,17%
6.	2021-INDR	93,90%
7.	2022-INDR	91,53%
8.	2023-INDR	91,08%
9.	2024-INDR	88,30%
	<b>Rata-rata</b>	<b>88,44%</b>

Sumber: Olah Data MaxDEA Asumsi VRS

Hasil pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa selama periode penelitian 2016–2024, PT Indo-Rama Synthetics Tbk belum mencapai efisiensi sempurna (100%). Skor efisiensi perusahaan berada pada rentang 80,15%–93,90%. Berdasarkan kategorisasi skor efisiensi, nilai tersebut menunjukkan bahwa perusahaan berada pada kategori efisiensi cukup hingga efisiensi tinggi. Tingkat rata-rata skor efisiensi selama sembilan tahun sebesar 88,44%, yang mengindikasikan bahwa perusahaan berada pada kategori efisiensi cukup. Skor efisiensi tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 93,90% (efisiensi tinggi), sedangkan skor terendah terjadi pada tahun 2016 sebesar 80,15% (efisiensi cukup). Pergerakan tingkat efisiensi PT Indo-Rama Synthetics Tbk selama periode penelitian dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

**Tabel 4.8**

**Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov* Data Efisiensi  
Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Score	.056	108	.200*	.985	108	.270

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Olah Data SPSS 23

Berdasarkan Tabel 4.26 uji normalitas di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov yaitu sebesar 0,200 dan nilai signifikansi Shapiro-Wilk yaitu sebesar 0,270. Nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa hasil lebih besar dari 0,05. Maka dapat diketahui bahwa data Score terdistribusi secara normal.

## 4.2. Pembahasan

Dalam kerangka *grand theory* efisiensi, efisiensi menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengalokasikan dan memanfaatkan sumber daya secara optimal untuk menghasilkan output maksimum dengan tingkat input tertentu. Efisiensi teknis secara khusus menunjukkan sejauh mana perusahaan mampu meminimalkan pemborosan input, seperti biaya bahan baku, tenaga kerja, dan biaya operasional, tanpa menurunkan tingkat output yang dihasilkan. Perusahaan yang belum mencapai tingkat efisiensi optimal secara ekonomi dapat dikatakan masih berada pada kondisi inefisiensi teknis, yang mencerminkan adanya penggunaan input yang relatif berlebih dibandingkan output yang dihasilkan (Jung et al., 2023).

Dalam konteks ekonomi, inefisiensi teknis menunjukkan adanya pemborosan sumber daya (*resource wastage*), baik dalam bentuk biaya produksi yang terlalu tinggi, tenaga kerja yang belum produktif secara optimal, maupun biaya operasional yang belum terkendali. Industri tekstil dan garmen sebagai industri padat karya sangat sensitif terhadap perubahan biaya input, sehingga inefisiensi dapat berdampak langsung pada struktur biaya, profitabilitas, serta daya saing perusahaan dalam jangka panjang (Handoyo et al., 2022).

Berdasarkan hasil pengukuran efisiensi menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan asumsi *Variable Return to Scale* (VRS) terhadap perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) selama periode 2016–2024, diketahui bahwa kinerja efisiensi perusahaan menunjukkan pola fluktuatif dari tahun ke tahun. Secara umum, sebagian besar perusahaan berada pada kategori cukup efisien, namun belum mencapai efisiensi sempurna (100%) secara konsisten. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat ruang perbaikan dalam pengelolaan input untuk meningkatkan output laba bersih.

Secara ekonomi, fluktuasi efisiensi tersebut mencerminkan adanya perubahan dalam kemampuan perusahaan mengelola biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional seiring dengan dinamika kondisi operasional dan pasar. Perusahaan yang belum efisien dapat diinterpretasikan masih mengalami pemborosan input, di mana peningkatan biaya produksi belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan laba bersih secara proporsional. Kondisi ini menunjukkan bahwa struktur biaya perusahaan belum sepenuhnya berada pada tingkat yang optimal (Jhaveri, 2021).

Beberapa perusahaan menunjukkan tingkat efisiensi yang relatif tinggi. PT Argo Pantes Tbk, misalnya, memiliki skor efisiensi rata-rata sebesar 95,80% dan mencapai efisiensi sempurna pada tahun 2022. Secara

ekonomi, capaian ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengombinasikan input biaya secara mendekati *frontier* efisiensi. Namun, penurunan efisiensi pada tahun 2024 hingga 90,45% mengindikasikan bahwa efisiensi tersebut belum bersifat berkelanjutan, sehingga masih terdapat potensi pemborosan input pada periode tertentu.

Sementara itu, PT Polychem Indonesia Tbk memiliki skor efisiensi rata-rata sebesar 91,12%, namun mengalami penurunan efisiensi yang cukup signifikan pada tahun 2018 dan 2021. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara penggunaan input dan output yang dihasilkan, yang mengindikasikan bahwa biaya produksi dan biaya operasional belum sepenuhnya dikonversi menjadi laba bersih secara optimal.

Perusahaan dengan tingkat efisiensi yang relatif lebih rendah, seperti PT Trisula Textile Industries Tbk dengan rata-rata efisiensi 83,27% dan PT Ever Shine Tex Tbk dengan rata-rata efisiensi 87,11%, menunjukkan adanya inefisiensi yang lebih signifikan. Penurunan tajam efisiensi PT Ever Shine Tex Tbk pada tahun 2022 sebesar 77,02% mengindikasikan bahwa perusahaan menghadapi pemborosan input yang cukup besar. Secara ekonomi, kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan input produksi pada periode tersebut relatif jauh lebih besar dibandingkan output laba bersih yang dihasilkan.

Dari sisi makna manajerial, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan tekstil dan garmen perlu memperkuat pengendalian biaya (*cost control*), khususnya pada biaya bahan baku dan biaya operasional yang merupakan komponen biaya terbesar. Selain itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi pengelolaan sumber daya manusia, baik melalui peningkatan produktivitas tenaga kerja, penyesuaian jumlah tenaga kerja, maupun penerapan teknologi produksi yang lebih efisien. Ketidakefisienan juga mengindikasikan perlunya strategi bisnis yang lebih adaptif, seperti efisiensi rantai pasok, perencanaan produksi yang lebih matang, dan optimalisasi kapasitas produksi agar efisiensi dapat dijaga secara berkelanjutan (Hossain et al., 2023).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jhaveri (2021) yang menggunakan pendekatan DEA dan menemukan bahwa sebagian besar unit tekstil belum mencapai tingkat efisiensi teknis yang optimal, meskipun beberapa unit berada relatif dekat dengan *frontier* efisiensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketidakefisienan terutama disebabkan oleh belum optimalnya pemanfaatan input produksi. Selanjutnya, hasil penelitian ini juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Handoyo et al. (2022) yang menemukan bahwa efisiensi teknis industri tekstil di Indonesia masih cenderung belum optimal (inefisien). Selain itu, temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Hossain et al. (2023) yang mengungkapkan

adanya variasi tingkat efisiensi antar pabrik garmen di Bangladesh, yang mengindikasikan bahwa perbedaan tingkat efisiensi merupakan fenomena umum dalam industri tekstil dan garmen di negara berkembang.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2016-2024 dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) pendekatan *Variable Return to Scale* (VRS) berorientasi output. Berdasarkan hasil analisis terhadap 12 perusahaan sampel selama sembilan tahun, diketahui bahwa tidak ada perusahaan yang secara konsisten mencapai efisiensi sempurna (100%) setiap tahunnya. PT Argo Pantes Tbk, PT Trisula International Tbk, dan PT Asia Pacific Investama Tbk masing-masing hanya berhasil mencapai skor efisiensi 100% pada tahun tertentu, yaitu 2022, 2021, dan 2017. Secara umum, mayoritas perusahaan berada pada kategori efisiensi cukup hingga tinggi, namun masih terdapat ruang perbaikan yang signifikan. Rata-rata skor efisiensi tertinggi dicapai oleh PT Argo Pantes Tbk (95,80% – kategori tinggi), sementara rata-rata terendah dicapai oleh PT Pania Indo Resources Tbk (79,00% – kategori rendah). Hasil analisis target DEA menunjukkan bahwa inefisiensi yang terjadi terutama disebabkan oleh pemborosan pada sisi input, khususnya biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional, sedangkan variabel output berupa laba bersih secara umum telah berada pada tingkat target. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan tekstil dan garmen di ISSI masih perlu melakukan penyesuaian dan pengurangan penggunaan input secara proporsional agar dapat mencapai kondisi operasional yang lebih optimal dan mendekati *frontier* efisiensi.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan bagi berbagai pihak. Bagi perusahaan, khususnya manajemen perusahaan tekstil dan garmen, disarankan untuk lebih memfokuskan upaya pada pengendalian biaya bahan baku melalui optimalisasi rantai pasok dan pengurangan *waste*, serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui pelatihan dan penyesuaian jumlah karyawan agar sebanding dengan beban kerja. Selain itu, efisiensi biaya operasional perlu terus dievaluasi agar tidak menjadi beban yang mengurangi laba bersih. Bagi investor, sebelum mengambil keputusan investasi pada perusahaan tekstil dan garmen syariah, sebaiknya tidak hanya berpatokan pada laba bersih tetapi juga mempertimbangkan skor efisiensi DEA sebagai indikator kemampuan manajemen dalam mengelola sumber daya, dengan perusahaan yang memiliki skor di atas 90% (seperti PT Argo Pantes Tbk atau PT Asia Pacific Investama Tbk) menunjukkan kinerja yang lebih efisien. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperpanjang periode penelitian, menambahkan variabel input dan output lain seperti total aset, total hutang, atau penjualan bersih, serta melakukan studi perbandingan antara perusahaan tekstil yang terdaftar di

indeks syariah (ISSI) dan non-syariah guna memperoleh gambaran efisiensi yang lebih komprehensif. Penelitian lanjutan juga dapat menggunakan analisis regresi untuk mengidentifikasi faktor-faktor eksternal seperti inflasi atau nilai tukar yang mempengaruhi fluktuasi efisiensi perusahaan.

## 6. Daftar Pustaka

- Ammy, B. (2021). *Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Laba Bersih Perusahaan Dengan Volume Penjualan Sebagai Variabel Moderating The Effect of Production Costs on Company Net Profit with Sales Volume as a Moderating Variable* (Vol. 2, Issue 2).
- Andi Purdiansayah. (2018). *Pengaruh Biaya Operasional dan Beban Pajak terhadap Kemampuan Laba Bersih dengan Persediaan sebagai Variabel Moderasi Perusahaan Makanan dan Minuman yang terdaftar di BEI tahun 2014-2016 The Effect of Operating Costs and Taxes on Net Profitability with Inventories as Moderating Variables for Food and Beverage Companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2014-2016*.
- Anugrah, A., Hawari Mohamad, H., Otniel, J., Reza Fahrezi, M., Radian, M., Siswajanthy, F., & Penulis, K. (2024). *Analisis Industri Tekstil Di Jawa Barat Sebelum Dan Setelah Krisis Ekonomi Universitas Pakuan*. 2(2), 118–135. <https://doi.org/10.59581/Doktrin-widyakarya.v2i1.2579>
- Anwar, A., Nurman, N., Ruma, Z., & Hasbiah, S. (2022). Proyeksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. *JMM UNRAM - MASTER OF MANAGEMENT JOURNAL*, 11(2), 161–168. <https://doi.org/10.29303/jmm.v11i2.712>
- Argo Logistics. (n.d.). *Vision & Mission*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://www.argopantes.com/about-argo-logistic-1/vision-mission-1/>
- Arsyaddan, U. ', & Salam, M. (2017). *Analisis Peran Total Factor Productivity Pada Industri Manufaktur Indonesia*.
- Cook, W. D., Tone, K., & Zhu, J. (2019). Data envelopment analysis: Prior to choosing a model. *Omega*, 85, 1–16.
- Darmanto, D., & Ismawati, K. (2020). Kinerja Perusahaan Tekstil dan Garment. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 21(01). <https://doi.org/10.29040/jap.v21i1.1110>
- Dwijyantie, R., & Mulyadi, J. (2022). *Efisiensi Perusahaan Manufaktur Dengan Data Envelopment Analysis*. 8(2), 253–270. <https://doi.org/10.34204/jiafe.v>
- Emrouznejad, A., & Yang, G. (2018). A survey and analysis of the first 40 years of scholarly literature in DEA. *Socio-Economic Planning Sciences*, 61, 4–8.
- Ernawati, F. (2017). *Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Laba Bersih Dengan Perputaran Persediaan Sebagai Variabel Pemoderasi Suwitho Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya*.
- Ester, A. M., & Merlin, S. (2021). *Analisis Efisiensi Perusahaan Tekstil Go Publik Dengan*

*Menggunakan Metode: Data Envelopment Analysis / Dea Tahun.*

- Fatmawati. (2024). *Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Laba Bersih Pada Perusahaan Manufaktur Subsektor Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Tahun 2018-2021.*
- Firmansyah. (2018). Analisa Efisiensi Perusahaan Telekomunikasi Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Berbasis Pendekatan Biaya (Studi Pada Perusahaan Penyelenggara Telekomunikasi PT Telekomunikasi Indonesia Tbk, PT Indosat Tbk, dan PT XL Axita Tbk ). *Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 3, 19–27. [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Handoyo, R. D., Dewayanti, K. E., Sarmidi, T., Ibrahim, K. H., Erlando, A., & Haryanto, T. (2022). The Effect of Trade and Foreign Ownership on the Technical Efficiency of Indonesia's Textile Industry. *Asian Economic and Financial Review*, 12(7), 582.
- Hidayah, N., Fadhilah, K., Adli, M., Khalifa, L. R., Tiara, I., & Nababan, B. (2023). Pengaruh Kinerja Keuangan dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Tekstil dan Garmen Tahun 2015-2021. In *Jurnal Akuntansi dan Keuangan West Science* (Vol. 2, Issue 01).
- Hossain, H., Rahman, M. M., Huda, M. N., & Sabur, M. A. (2023). Comparative efficiency measurement of the selected garments factories in Bangladesh: An application of data envelopment analysis (DEA). *International Journal of Research—GRANTHAALAYAH*, 11(1), 106-114.
- Ibrahim et al. (2024). Efficiency analysis of the innovation-driven sustainable logistics industry. *Socio-Economic Planning Sciences*, 96. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.102050>
- Indrasari Tjandraningsih. (2017). *Menuju Upah Layak Survei Buruh Tekstil dan Garmen di Indonesia.*
- Jhaveri, C. A., Sood, G., & Shah, R. (2021). Efficiency assessment of Indian textile units using data envelopment and regression analysis. *Indian Journal of Finance*, 15(5-7), 9-25.
- Joe, O., Saragih, A., Alvina, C., & Hapsari, P. (2022). *Analisis Keputusan Pengajuan Subkontrak Pada Proses Bordir Dengan Analisis What-If (Studi Kasus: PT. Sandang Asia Maju Abadi).*
- Jung, S., Son, J., Kim, C., & Chung, K. (2023). Efficiency measurement using data envelopment analysis (DEA) in public healthcare: Research trends from 2017 to 2022. *Processes*, 11(3), 811.
- Made Sudri, N., Theresia, L., Widianty, Y., Raya Puspipetek, J., Tangerang Selatan, K., & Banten, P. (2023). *Meningkatkan Efisiensi Proses Produksi Pada Industri Tekstil Dengan Data Envelopment Analysis Increasing Textile Industry Production Process*

*Efficiency With Data Development Analysis.*

- Mulyadi. (2021). Analisis Penerapan Metode Full Costing dan Variabel Costing Sebagai Perhitungan Harga Pokok Produksi Dalam Penentuan Harga Jual Analysis of The Application of Full Costing Method and Variable Costing Method as Calculating Cost of Production In Stipulation The Selling Price Case Study on CV.NJ. Food Industries Sukabumi Branch. *Nusantara Hasana Journal*, 1(4), 121–128.
- Nugraha, M. (2022). *Analisis Determinan Efisiensi Perbankan Dengan Data Envelopment Analysis: Sebuah Kajian Literatur*
- PEI – Politeknik Enjiniring Indorama. (n.d.). *Sejarah*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://pei.ac.id/tentang/sejarah/>
- Peres Igor Tona et al. (2025). Efficiency Analysis of Healthcare Systems in Latin American and Caribbean Countries: An Application Based on Data Envelopment Analysis. *Value in Health Regional Issues*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2024.101075>
- PT Asia Pacific Investama Tbk. (n.d.). *Company profile / About Us*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://apinvestama.co.id/>
- PT Eratex Djaja Tbk. (n.d.). *About Us / Company Background*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://www.eratexco.com/>
- PT Ever Shine Tex Tbk. (n.d.). *Vision & Mission*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://evershinetex.com/AboutUs/VisionMission>
- PT Pan Brothers Tbk. (n.d.). *About PBRX*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://www.panbrotherstbk.com/AboutUs/pbrx>
- PT Pania Indo Resources Tbk.** (n.d.). *Pania Group*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://www.paniagroup.co.id/>
- PT Polychem Indonesia Tbk.** (n.d.). *Sejarah Perseroan*. Diakses pada 4 Januari 2026, dari <https://polychemindo.com/id/sejarah-perseroan/>
- PT Sunson Textile Manufacturer Tbk. (n.d.). *Profil Perusahaan*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://www.sunson.co.id/profil.htm>
- PT Tifico Fiber Indonesia Tbk. (n.d.). *Informasi perusahaan (Riwayat singkat)*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://tifico.co.id/index.php/id/tentangkami/id-article-informasi-perusahaan>
- PT Trisula International Tbk.** (n.d.). *About Us (Tentang Kami)*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://trisula.co.id/id/about-us/>
- PT Trisula Textile Industries Tbk. (n.d.). *About Us (Tentang Kami)*. Diakses 4 Januari 2026, dari <https://trisulatextile.com/id/about-us/>
- Ragimun. (2018). *Daya Saing Ekspor Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia dan Vietnam ke Amerika Serikat dan Republik Rakyat Tiongkok*.
- Ragimun. (2020). *Daya Saing Ekspor Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia dan Vietnam ke Amerika Serikat dan Republik Rakyat Tiongkok*.
- Rahmawati<sup>1</sup>, F., Kurmiati, Y., Sari<sup>2</sup>, E., Sopian<sup>3</sup>, D., S1, S., Stieb, A., & Mandiri, P. (2021). *Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Laba Bersih (Studi Kasus pada*

- Perum Jasa Tirta II Jatiluhur Purwakarta*. 9(1).
- Ranjani, Suci Cahya Mita, & Agus Perdana Windarto. (2023). Penerapan Teknik Neural Network dalam memprediksi Perkembangan Impor Kelompok Industri Tekstil dengan Metode Backpropagation. *Journal of Informatics Management and Information Technology*, 3(1), 24–34. <https://doi.org/10.47065/jimat.v3i1.252>
- Rastana, I. D. G. , R. I. G. M. , & G. I. N. A. (2020). *Pengaruh Tenaga Kerja dan Luas Lahan Terhadap Produksi Padi di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan*.
- Rosliyati, A., Lisnawati, C., Kunci, K., & Overhead Pabrik dan Efisiensi Biaya Produksi, B. (2016). *Pengaruh Biaya Overhead Pabrik Terhadap Efisiensi Biaya Produksi Pada PT. Asian Nanjung Sejahtera*. 4(1).
- Rury Hansari, at al. (2024). *Sengkarut Industri Tekstil, Tenaga Kerja Tekstil Menciut Analisis Isu Penawasan Volume 1 No. 2*.
- Salsabilla Saifana Veriyanto, & Muhammad Yasin. (2023). Sektor Industri Pada Pemetakan Peluang Ekonomi Makro Kota Surabaya. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 1(3), 13–23. <https://doi.org/10.58192/wawasan.v1i3.862>
- Septiani, S., Dasila, R. A., & Nispasari, N. (2023). Analisis selisih biaya bahan baku terhadap efisiensi biaya produksi. *Jesya*, 6(2), 1418–1426. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i2.1117>
- Siregar, I. M., Sukardi, S., & Rujiman, R. (2024). Efficiency Analysis Using The DEA (Data Envelopment Analysis) Method at Fish Auction Place in the City of Sibolga. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 7(1), 1364-1389.
- Suhardoyo. (2024). Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Tekstil Yang Terdaftar. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6).
- Tone, K., & Tsutsui, M. (2014). Dynamic DEA with network structure. *Omega*, 42(1), 124–131.
- Trisantoso Julianto, F. (2016). *Analisis Pengaruh Jumlah Industri Besar dan Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Surabaya* (Vol. 1, Issue 2).
- Ulfa Agustin, H., Hidayat Rianto, W., & Kusuma, H. (2018). Analisis Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Efisiensi Produksi Genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. In *Jurnal Ilmu Ekonomi* (Vol. 2).
- Ulkhaq, M. M. (2022). Analisis Efisiensi Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Provinsi Jawa Barat. *Studi Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, 2(2), 113–120. <https://doi.org/10.35912/sakman.v2i2.1669>
- Ulumiyah, K. (2022). Pengaruh Biaya Produksi, Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan Terhadap Laba Bersih. In *Journal of Sustainability Business Research* (Vol. 3, Issue 4).
- Wanke, P., Barros, C. P., & Emrouznejad, A. (2016). Assessing productive efficiency of banks using integrated DEA–AHP models. *International Journal of Production Economics*, 181, 191–203.

Zamroni & Ernawati. (2017). *Info Komoditi Pakaian Jadi*.

