ECOTECHNOPRENEUR: Journal Economics Technology & Entrepreneur

http://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/ecotechnopreneur/index
DOI : https://doi.org/10.62668/ecotechnopreneur.v4i04.2032
Email : info@azramediaindonesia.com

Open Access

PENGARUH KOMPOSISI PENJUALAN EKSPOR, *COST OF GOODS SOLD RATIO* DAN *TOTAL ASSET TURNOVER* TERHADAP *RETURN ON ASSET* PADA PT BUKIT ASAM TBK PERIODE 2015-2024

Fachreza Via Cahya*[1], Sri Mardiana[2]
[1,2] Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
* Corresponding Author: fachrezaviacahya29@gmail.com

Info Article
Received :
01 Oktober 2025
Revised :
04 November 2025
Accepted :
01 Desember 2025
Publication :
30 Desember 2025

Keywords:
Export Sales Composition, Cost of Goods Sold Ratio, Total Asset Turnover, Return on Asset.

Kata Kunci:
Komposisi Penjualan Ekspor, *Cost of Goods Sold Ratio, Total Asset Turnover, Return on Asset.*

Licensed Under a *Creative Commons Attribution 4.0 International License*

Abstract: *This study aims to investigate the impact of Export Sales Composition, Cost of Goods Sold Ratio, and Total. This study employs an associative descriptive method with a quantitative approach. Ten years' worth financial statements make up the sample. Multiple linear regression, hypothesis testing, determination coefficient analysis, and traditional assumption testing are examples of data analysis. Y = 29.006 – 0.060 (X1) – 0.580 (X2) + 0.334 (X3) + e is the regression model that was generated. Export Sales Composition partially has no significant impact on ROA, as indicated by tcount < ttable (–0.189 < 2.447) and a significance threshold of 0.856 > 0.050. With tcount > ttable (5.152 > 2.447) and significance 0.002 < 0.050, the Cost of Goods Sold Ratio significantly and favorably affects ROA. With tcount > ttable (3.887 > 2.447) and significance 0.008 < 0.050, total asset turnover likewise exhibits a positive, significant impact on ROA. Fcount > Ftable (16.582 > 4.760) and significance 0.003 < 0.050 show that all three factors simultaneously have a significant impact on ROA. 89.2% was the coefficient of determination. Other characteristics and conditions that were not investigated had an impact on the remaining 10.8%.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh Komposisi Penjualan Ekspor, Cost of Goods Sold Ratio dan Total Asset Turnover terhadap Return on Assets. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel terdiri dari laporan keuangan selama sepuluh tahun. Analisis data meliputi regresi linier berganda, uji hipotesis, analisis koefisien determinasi, dan uji asumsi klasik. Model regresi yang dihasilkan adalah Y = 29,006 – 0,060 (X1) – 0,580 (X2) + 0,334 (X3) + e. Komposisi Penjualan Ekspor secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, sebagaimana ditunjukkan oleh thitung < ttabel (–0,189 < 2,447) dan tingkat signifikansi 0,856 > 0,050. Dengan thitung > ttabel (5,152 > 2,447) dan signifikansi 0,002 < 0,050, Cost of Goods Sold Ratio secara signifikan dan menguntungkan memengaruhi ROA. Dengan thitung > ttabel (3,887 > 2,447) dan signifikansi 0,008 < 0,050, Total Asset Turnover juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Fhitung > Ftabel (16,582 > 4,760) dan signifikansi 0,003 < 0,050 menunjukkan bahwa ketiga faktor secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai koefisien determinasi yaittu 89,2%. Karakteristik dan kondisi lain yang tidak diteliti memengaruhi sisa 10,8%.

INTRODUCTION

Bagian dari dasar utama perekonomian Indonesia adalah Industri pertambangan batubara. Karena cadangan batubara yang sangat besar, Indonesia kini termasuk di antara produsen batubara terbesar di dunia. Kebutuhan global akan energi, terutama dari sumber fosil seperti batubara, terus meningkat, sehingga mendorong perusahaan-perusahaan di sektor ini untuk meningkatkan kinerja mereka. Dalam konteks ini, Perkembangan kebutuhan produk perusahaan pertambangan di Indonesia didorong oleh tren hilirisasi industri, kebutuhan infrastruktur, dan permintaan pasar global akan komoditas seperti nikel untuk kendaraan listrik.

Dalam beberapa tahun terakhir, industri batubara global mengalami dinamika yang cukup tajam. Sejak tahun 2015-2022, harga batubara sempat berada di titik terendah akibat kebijakan energi bersih dunia, pandemi COVID-19, serta perlambatan ekonomi global (IEA, 2023). Namun, perselisihan geopolitik seperti konflik antara Rusia dan Ukraina menjadi penyebab masalah energi dunia sehingga harga batubara melambung tinggi antara tahun 2021 dan awal 2023 (Jastrzębska Spółka Węglowa S.A., 2023).

Pada periode yang sama, PT Adaro Energy Tbk, salah satu pesaing utama dalam industri pertambangan batubara Indonesia, menunjukkan kinerja yang bervariasi, PT Adaro Energy Tbk memiliki produksi sangat besar serta pangsa ekspor signifikan sehingga menjadi pemain penting internasional. Mereka mengelola logistik modern dari tambang hingga pembangkit listrik, menjadikan operasional sangat efisien (Akbar Maulana al Ishaqi-, 2025) Selain itu, PT Adaro Energy Tbk menjalankan bisnis beragam, mulai batubara industri hingga energi ramah lingkungan inovatif. Namun, ketergantungan ekspor, masalah lingkungan, serta fluktuasi harga global tetap menjadi resiko besar. Meskipun PT Adaro Energy Tbk memiliki jaringan distribusi yang luas dan kapasitas produksi yang tinggi, perusahaan ini juga menghadapi tantangan dalam hal efisiensi biaya dan pengelolaan *Cost of Goods Sold*.

MIND ID, atau PT Mineral Industri Indonesia (Persero) merupakan perusahaan pertambangan milik negara di Indonesia. Sebagian besar saham perusahaan dikelola oleh pemerintah melalui Danantara. Ketika Pemerintah memberikan mayoritas saham Aneka Tambang, Bukit Asam, dan Timah kepada Inalum pada November 2017, sejarah MIND ID secara resmi dimulai. Tujuannya adalah untuk mendirikan holding BUMN di bidang pertambangan. Pembentukan holding ini diharapkan dapat meningkatkan kerjasama antar anggota, mengurangi biaya operasional, dan mendorong pengembangan barang dari bagian holding. Pada akhir 2018, Indonesia Papua Metal and Mineral (IPMM) memiliki

25% saham Freeport Indonesia, sementara Inalum secara resmi mengakuisisi 51,23% dari saham tersebut. Sebuah perusahaan pemerintah yang dikendalikan secara lokal akan membeli 40% saham IPMM. Pada tahun 2019, Inalum mengubah nama perusahaan induk menjadi MIND ID (Wikipedia bahasa Indonesia, 2025).

Pemerintah mengembalikan mayoritas saham Inalum di Aneka Tambang, Bukit Asam, Freeport Indonesia, dan Timah pada Desember 2022 untuk fokus pada produksi aluminium. Setelah itu, saham-saham ini diterima oleh PT Mineral Industri Indonesia (Persero). Dalam upaya membentuk holding operasional di Danantara, pemerintah memberikan sebagian besar saham perusahaan ini kepada Biro Klasifikasi Indonesia pada Maret 2025 (Mind id, 2025)

PT Bukit Asam Tbk merupakan salah satu anak usaha PT Mineral Industri Indonesia (Persero), yang berperan penting mendukung ketahanan energi. Perusahaan ini berstatus BUMN sehingga memperoleh dukungan pemerintah berupa kebijakan, perizinan, dan proyek strategis. Pasar domestik stabil melalui kontrak PLN membantu pendapatan PT Bukit Asam Tbk tetap terjaga saat harga melemah. Keunggulan lain mencakup diversifikasi energi, pengembangan gasifikasi batubara, PLTS, dan inovasi ramah lingkungan. Lokasi tambang strategis serta cadangan melimpah menjamin efisiensi distribusi dan kontinuitas produksi berkelanjutan.

Pada tahun 2024, PT Bukit Asam Tbk mencatatkan pendapatan Rp42,76 triliun, meningkat 11 persen dibanding sebelumnya. Laba bersih mencapai Rp5,10 triliun, EBITDA sebesar Rp8,30 triliun, dan aset tumbuh delapan persen. Peningkatan penjualan ekspor sebesar 30 persen dan domestik 6 persen memperkuat total kinerja. Inovasi terus dijalankan melalui pembangunan PLTS, gasifikasi batubara, serta proyek artificial graphite. Strategi efisiensi, cost leadership, dan manajemen modal prudent memperkuat daya saing berkelanjutan PT Bukit Asam Tbk. (Listrik Indonesia.com, 2025)

PT Bukit Asam Tbk juga mengalami pergeseran komposisi penjualan dari pasar domestik ke ekspor, bergantung pada situasi harga global. Penjualan ekspor batubara cenderung memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pendapatan ketika harga dunia sedang tinggi. Namun, kondisi ini juga berisiko karena ketergantungan terhadap permintaan luar negeri, perubahan nilai tukar rupiah, dan kebijakan perdagangan internasional. PT Bukit Asam Tbk, sebagai perusahaan pertambangan, sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal, terutama harga komoditas batubara global. Secara keseluruhan, data keuangan PT Bukit Asam Tbk menunjukkan tren naik yang signifikan di hampir semua variabel, meskipun ada beberapa fluktuasi minor, terutama di masa pandemi. Peningkatan

di seluruh variabel dari tahun 2015 hingga 2021 menunjukkan pertumbuhan organik perusahaan yang stabil. Lonjakan kinerja pada tahun 2022 yang sangat signifikan, seperti terlihat pada total aset, penjualan, dan laba bersih, kemungkinan besar disebabkan oleh kenaikan harga batubara global yang sangat tinggi sebagai dampak dari krisis energi. Kenaikan harga ini memungkinkan perusahaan meraih keuntungan yang luar biasa besar.

Data tersebut menunjukkan perkembangan aset dan penjualan perusahaan baik di pasar domestik maupun ekspor, yang selanjutnya dapat dianalisis untuk melihat pertumbuhan penjualan, tingkat profitabilitas, serta efisiensi operasional. Penyajian data ini menjadi dasar dalam perhitungan rasio-rasio keuangan seperti *Total Asset Turnover*, *Cost of Goods Sold Ratio*, komposisi penjualan ekspor dan *Return on Assets* guna memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja perusahaan selama sepuluh tahun terakhir.

Tabel 1. Data Keuangan PT Bukit Asam Tbk Periode 2015-2024

(dalam jutaan Rupiah)

Tahun	Total Aset	Total Penjualan	Beban Pokok Penjualan	Laba Bersih
2015	16.894.043	19.101.221	9.593.903	2.037.111
2016	18.576.774	20.753.167	9.657.400	2.024.405
2017	21.987.482	23.627.875	10.964.524	4.547.232
2018	24.172.933	24.692.862	12.621.200	5.121.112
2019	26.098.052	27.793.401	14.176.060	4.040.394
2020	24.056.755	26.124.876	12.758.932	2.407.927
2021	36.123.703	28.369.919	15.777.245	8.036.888
2022	45.359.207	31.653.634	24.682.304	12.779.427
2023	38.765.189	36.973.561	29.331.562	6.292.521
2024	41.785.576	42.890.977	34.562.758	5.139.423

Sumber: Data Laporan Keuangan PT Bukit Asam Tbk

Mengacu pada keterangan yang telah disebutkan, informasi tentang kondisi keuangan PT Bukit Asam Tbk selama periode 2015 – 2024 menunjukkan adanya perkembangan yang fluktuatif pada setiap komponen utama laporan keuangan. Nilai keseluruhan dari apa yang dimiliki perusahaan Sebagian besar meningkat setiap tahun, turun ke jumlah terendahnya pada 2015 sebelum mencapai jumlah tertinggi pada 2022. Keadaan ini mencerminkan ekspansi dan kapasitas operasional perusahaan meningkat, meskipun sempat terjadi penurunan pada beberapa tahun tertentu, seperti tahun 2020 dan 2023.

Total penjualan menunjukkan tren yang relatif meningkat sepanjang periode pengamatan. Nilai penjualan tertinggi terjadi pada tahun 2024, sedangkan yang terendah tercatat pada tahun 2015. Peningkatan ini menandakan adanya pertumbuhan aktivitas bisnis serta kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kinerja penjualan, meskipun

terdapat beberapa tahun dengan perlambatan pertumbuhan. Beban pokok penjualan juga mengalami peningkatan sejalan dengan kenaikan skala produksi dan biaya operasional.

Pada saat yang sama, pendapatan tahunan menunjukkan fluktuasi yang cukup besar selama periode tersebut. Laba tertinggi diperoleh pada tahun 2022, sedangkan laba terendah tercatat pada tahun 2016. Keadaan ini menunjukkan bahwa variasi harga batu bara global, efisiensi biaya produksi, dan situasi ekonomi lokal maupun global terdapat dampak signifikan mengenai hasil keuntungan yang perusahaan dapatkan. Secara umum, meskipun terjadi fluktuasi, kinerja keuangan PT Bukit Asam Tbk menunjukkan arah pertumbuhan positif dalam jangka panjang.

Dengan demikian, perubahan yang terjadi pada total aset, penjualan, dan beban pokok penjualan secara langsung akan mempengaruhi tingkat profitabilitas perusahaan**.** Analisis terhadap fluktuasi variabel-variabel tersebut penting untuk memahami sejauh mana efektivitas pengelolaan aset PT Bukit Asam Tbk dalam menghasilkan keuntungan selama periode 2015–2024 yang diukur melalui *Return On Assets* (ROA)**.** Seperti yang dinyatakan oleh Kasmir (2018:201), *Return on Asset* adalah ukuran yang menunjukkan pendapatan yang dihasikan dari semua asset yang dimiliki perusahaan, berfungsi sebagai tanda kemampuan menghasilkan uang yang lebih baik karena mengungkapkan apa yang mereka miliki untuk menghasilkan pendapatan. Dalam hal ini, seberapa baik sebuah bisnis menggunakan apa yang dimilikinya untuk menghasilkan penjualan juga dapat dilihat dengan *Total Asset Turnover Ratio* (TATO).

Rasio *Total Asset Turnover Ratio* (TATO) menggambarkan seberapa baik sebuah bisnis menghasilkan penjualan menggunakan semua aset. Optimalisasi sumber daya menggambarkan seberapa baik perusahaan memanfaatkan asetnya untuk mencapai profitabilitas maksimum. Meningkatnya efisiensi pemanfaatan sumber daya dalam menyokong operasional dan perolehan laba akan berbanding lurus dengan tingginya rasio TATO (Mardiana S, 2022). *Cost Of Goods Sold Ratio (COGS Ratio)* adalah ukuran efisiensi biaya produksi dalam sebuah perusahaan. Rasio ini menunjukkan proporsi pendapatan yang digunakan untuk menutup biaya langsung produksi barang atau jasa (Situmorang I.H.A, 2023).

Menurut Sutrisno (2017), Komposisi penjualan ekspor adalah proporsi dari total penjualan perusahaan yang berasal dari ekspor. Variabel ini penting karena ekspor bisa membawa keuntungan tambahan seperti harga yang lebih tinggi, diversifikasi pasar, dan eksposur terhadap kurs asing, tetapi juga membawa risiko seperti fluktuasi nilai tukar dan biaya logistik.

METHOD

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Melalui pengolahan data numerik, teknik kuantitatif dengan jenis deskriptif asosiatif yang dipakai peneliti untuk menyelidiki korelasi antar variabel secara objektif dan sistematis. Tanpa memperlakukan atau memanipulasi item penelitian, data numerik dianalisis menggunakan metode statistik agar hasil yang diperoleh dapat terukur maupun terpercaya. Menurut Suharsimi Arikunto dalam buku Rifa'i Abubakar (2021:21) menjelaskan bahwa metode kuantitatif merupakan cara ilmiah untuk mengumpulkan data sesuai tujuan penelitian yang kebenarannya dapat dibuktikan melalui analisis statistik. Sementara itu, penelitian deskriptif berfungsi menggambarkan fenomena secara apa adanya, dan penelitian asosiatif menitikberatkan pada pengukuran hubungan pada dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2017:13). Oleh karena itu, penerapan pendekatan deskriptif asosiatif kuantitatif memungkinkan peneliti memperoleh gambaran hubungan antarvariabel yang faktual, rasional, dan relevan berdasarkan data numerik yang dianalisis secara objektif, tanpa menelaah hubungan sebab-akibat secara langsung.

Tempat Penelitian

Studi dilakukan pada PT Bukit Asam Tbk dengan periode pengamatan selama sepuluh tahun, yakni dari 2015 - 2024. Informasi riset diperoleh dari laporan keuangan tahunan yang secara resmi diterbitkan oleh perusahaan yaitu https://www.ptba.co.id/id.

Teknik Pengumpulan Data

Sumber utama untuk teknik pengambilan sampel yaitu data pihak kedua. Sugiyono (2017:137) menjelasakan data pihak kedua sebagai informasi yang dikumpulkan secara tidak langsung melalui berbagai dokumen yang diterbitkan, arsip, atau laporan.

1. Dokumentasi.

   Strategi dokumentasi adalah cara untuk mengumpulkan informasi dengan melihat melalui bahan tertulis termasuk buku, dokumen resmi, dan catatan. Untuk mendapatkan data faktual bagi makalah studi ini, informasi diunduh dari sumber resmi yang relevan.

2. Studi Pustaka

   Memeriksa literatur yang relevan untuk mengembangkan kerangka konseptual studi dikenal sebagai tinjauan pustaka. Kerangka konseptual dan hipotesis studi ini dikembangkan menggunakan bahan resmi dari OJK dan IDX, jurnal ilmiah, buku manajemen keuangan, dan penelitian sebelumnya.

Teknik Analisis Data

Mengevaluasi sejumlah asumsi klasik untuk memverifikasi teori yang diajukan. Rumus data berikut digunakan oleh peneliti untuk mempersiapkan studi ini:

1. Statistik Deskriptif: Sugiyono (2017:147) menjelaskan mengenai nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan deviasi standar digunakan dalam analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan data. Dengan pengujian instrumen berupa uji validitas dan reliabilitas, studi ini menerapkan pendekatan deskriptif asosiatif statistik dengan proses menggunakan SPSS.
2. Uji Asumsi Klasik: Menurut Imam Ghazali (2018), tujuan dari pengujian asumsi klasik adalah untuk menentukan apakah normalitas residual, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas tidak ada dalam model regresi. Agar model regresi menghasilkan estimasi yang obyektif dan dipercaya, beberapa asumsi harus terpenuhi.
3. Metode regresi linear berganda dapat mengidentifikasi besaran kekuatan serta kecenderungan arah pengaruh yang dihasilkan oleh beberapa variabel independen terhadap variabel dependennya secara bersama-sama (Sugiyono, 2019).
4. Uji Hipotesisi: Menurut Sugiyono (2019:284), Tahap krusial riset kuantitatif adalah pengecekan hipotesis, yaitu proses menentukan validitas dugaan peneliti (diterima/ditolak) melalui analisis statistik seperti uji-t dan uji-F, yang memverifikasi hipotesis berdasarkan data empiris.
5. Koefisien determinasi (R^2): Penggunaan koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana variasi dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen (Sugiyono, 2019). Rentang nilai R^2 adalah antara 0 dan 1, dengan implikasi bahwa nilai yang mendekati batas atas (1) mengindikasikan kekuatan penjelasan model yang semakin kuat.

RESULTS AND DISCUSSION

Results

1. Analisis Statitstik Deskriptif

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Komposisi Penjualan Ekspor	10	39.11	47.38	42.8910	3.12668
COGS Ratio	10	-80.82	-53.92	-66.1440	9.11335
Total Asset Turnover	10	72.02	102.34	86.5900	9.79309
Return on Asset	10	10.01	28.17	16.9270	5.95206
Valid N (listwise)	10				

Sumber: Output IBM SPSS 27

Berdasarkan pada *output IBM SPSS 27*, tabel 2 menunjukkan bahwa hasil *Descriiptive Statistics* masing-masing variabel memiliki tingkat variasi yang berbeda sepanjang periode penelitian, yang dirincikan sebagai berikut:

a. Pada Komposisi Penjualan Ekspor (n = 10), memiliki nilai terendah 39,11 dan tertinggi 47,38 dengan *mean* 42,89 serta *standard deviation* 3,13, yang menunjukkan kondisi relatif stabil selama periode penelitian.
b. Pada COGS Ratio (n = 10), nilai terendah -80,82 dan tertinggi -53,92 dengan rata-rata -66,14 serta standar deviasi 9,11, yang mencerminkan adanya fluktuasi biaya pokok penjualan.
c. *Total Asset Turnover* (n = 10) memiliki nilai minimum 72,02 dan maksimum 102,34 dengan rata-rata 86,59 serta standar deviasi 9,79, yang menunjukkan variasi moderat dalam pemanfaatan aset.
d. *Return on Assets* (n = 10) menunjukkan nilai terendah 10,01 dan tertinggi 28,17 dengan *mean* 16,93 serta *standard deviation* 5,95, yang menggambarkan efisiensi perusahaan dalam mengelola aset untuk menghasilkan profit, di mana volatilitas (pergerakan naik turun) laba termonitor dalam koridor yang dapat ditoleransi.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			10
Normal Parameters[a,b]	Mean		.0000000
	Std. Deviation		1.95272952
Most Extreme Differences	Absolute		.201
	Positive		.201
	Negative		-.166
Test Statistic			.201
Asymp. Sig. (2-tailed)[c]			.200[d]
Monte Carlo Sig. (2-tailed)[e]	Sig.		.303
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.291
		Upper Bound	.315

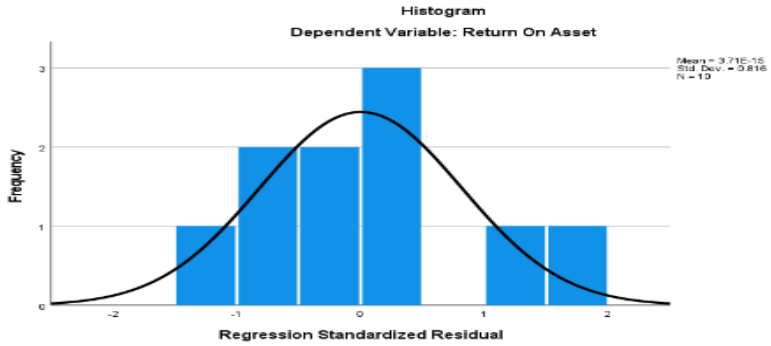
a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.
e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.
Sumber: Output IBM SPSS 27

Data memenuhi asumsi normalitas dan residu terdistribusi secara normal, menurut uji Kolmogorov-Smirnov pada Tabel 3, yang menghasilkan nilai Asymp. Sig. sebesar 0,200 > 0,05. Grafik Normal P-Plot, yang menampilkan titik-titik yang mengikuti garis diagonal, mendukung hal ini.

Sumber: Output IBM SPSS 27
Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Grafik

Grafik Normal P–P Plot pada output Gambar 1 menunjukkan bahwa titik-titik residu tersebar sepanjang garis diagonal, menandakan kesesuaian antara distribusi residu dan distribusi normal teoretis. Pola ini mendukung temuan uji Kolmogorov-Smirnov, yang sebelumnya menunjukkan bahwa residu terdistribusi secara normal. Semakin dekat titik-titik dengan garis diagonal, semakin kecil deviasi yang terjadi. Dengan demikian, berdasarkan visualisasi grafik dan pengujian statistik, dapat disimpulkan bahwa residual dalam model regresi terpenuhi uji normalitas yang diperlukan pada analisis regresi linear.

Selain Grafik Normal P-P Plot, Pengujian ini dapat dibuktikan melalui Histogram, berikut outputnya:



Sumber: Output IBM SPSS 27
Gambar 2. Hasil Uji Normalitas Histogram

Histogram residual menunjukkan pola menyerupai kurva normal yang simetris di sekitar nilai 0. Nilai mean 3,71E-15 yang mendekati nol dan standar deviasi 0,816 menunjukkan sebaran residual berada dalam kisaran wajar. Sebaran residual dalam model ini adalah normal, berarti prasyarat normalitas pada analisis regresi telah terpengaruhi.

b. Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

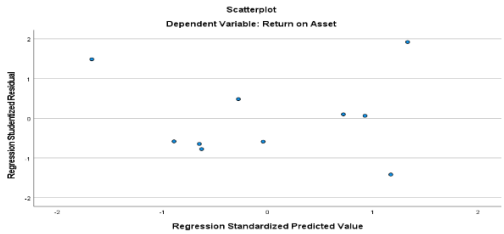
Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	29.006	13.603		2.132	.077		
	Komposisi Penjualan Ekspor	-.060	.319	-.032	-.189	.856	.639	1.565
	COGS Ratio	.580	.113	.889	5.152	.002	.603	1.658
	Total Asset Turnover	.334	.086	.549	3.887	.008	.899	1.112

a. Dependent Variable: Return on Asset
Sumber: Output IBM SPSS 27

Menurut temuan uji multikolinearitas pada tabel, setiap variabel independen memiliki nilai toleransi lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Nilai toleransi dan nilai VIF untuk variabel Komposisi Penjualan Ekspor masing-masing adalah 0,639 dan 1,565. Nilai toleransi dan nilai VIF untuk variabel COGS *Ratio* masing-masing adalah 0,603 dan 1,658. Sementara itu, nilai VIF untuk variabel Perputaran Total Aset adalah 1,112 dan nilai toleransinya adalah 0,899. Nilai tersebut menandakan bahwa tidak terdapat hubungan linear yang berlebihan antarvariabel bebas dalam model. Dengan demikian, model regresi dinyatakan bebas dari gejala multikolinearitas sehingga setiap variabel dapat dianalisis secara independen tanpa saling memengaruhi secara kuat.

c. Uji Heteroskedastisitas



Sumber: Output IBM SPSS 27

Gambar 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Menurut Gambar 3, grafik scatterplot dari uji heteroskedastisitas menunjuk kan titik-titik residual yang tersebar secara acak di atas dan di bawah sumbu nol

tanpa pola yang jelas. Hal ini menandakan varians residual konstan pada seluruh nilai prediksi, sehingga model regresi bebas dari heterokedastisitas dan asumsi regresi linear terpenuhi.

d. Uji Autokorelasi

Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi (D-W Test)

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.945[a]	.892	.839	2.39160	1.727

a. Predictors: (Constant), Total Asset Turnover, Komposisi Penj. Ekspor , COGS Ratio
b. Dependent Variable: Return on Asset
Sumber: Output IBM SPSS 27

Merujuk pada tabel 5., menunjukkan dL ≤ d ≤ dU (0,5253 ≤ 1,727 ≤ 2,0163) artinya tidak terdapat kesimpulan. Dengan demikian, penulis melakukan cara ke 2 yaitu *Runs Test*.

Tabel 6. Hasil Uji Runs Test

Runs Test

	Unstandardized Residual
Test Value[a]	-.45809
Cases < Test Value	5
Cases >= Test Value	5
Total Cases	10
Number of Runs	5
Z	-.335
Asymp. Sig. (2-tailed)	.737

a. Median
Sumber: Output IBM SPSS 27

Berdasarkan tabel 6. nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,737 > 0,05 yang artinya residual tidak menunjukkan pola atau keteraturan tertentu. Dengan demikian, tidak terdapat indikasi autokorelasi menurut Runs Test.

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Berganda

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance	Collinearity Statistics VIF
1	(Constant)	29.006	13.603		2.132	.077		
	Kom. Penj. Ekspor	-.060	.319	-.032	-.189	.856	.639	1.565
	COGS Ratio	.580	.113	.889	5.152	.002	.603	1.658
	Total Asset Turnover	.334	.086	.549	3.887	.008	.899	1.112

a. Dependent Variable: Return on Asset
Sumber: Output IBM SPSS 27

Persamaan regresi linear berganda dapat disimpulkan dari hasil analisis pada tabel 7, yaitu:

$$\mathbf{Y = 29.006 - 0.060\ (X_1) + 0.580\ (X_2) + 0.334\ (X_3) + e}$$

Persamaan regresi linear berganda mempunyai arti:

a. Nilai konstanta dari *Return on Asset* adalah 29,006, terlihat dari konstanta positif pada persamaan.

   Angka ini berlaku ketika tidak ada pengaruh dari variabel independen yang diteliti, seperti Komposisi Penjualan Ekspor, *Cost of Goods Sold Ratio* dan *Total Asset Turnover* (asumsi variabel-variabel tersebut bernilai nol).

b. Model regresi yang digunakan menunjukkan bahwa variabel Komposisi Penjualan Ekspor memiliki koefisien negatif sebesar -0,060.

   Ini mengimplikasikan adanya hubungan terbalik antara variabel X1 dan variabel Y. Secara spesifik, kenaikan satu persen pada tingkat Komposisi Penjualan Ekspor akan menyebabkan penurunan nilai Return on Asset sebesar 0,060 poin.

c. Model persamaan regresi tersebut mengindikasikan bahwa *Cost of Goods Sold Ratio* mempunyai koefisien positif sebesar 0,580.

   Hal ini mengimplikasikan bahwa naiknya tingkat Rasio HPP berpotensi meningkatkan Pengembalian Aset (*Return on Assets*) sejumlah 0,580. karena semakin tinggi biaya produksi, margin laba dan profitabilitas cenderung menurun. Sebaliknya, *Cost of Goods Sold Ratio* yang rendah mencerminkan efisiensi biaya dan berpotensi meningkatkan ROA, sehingga dapat diketahui bahwa hubungan variabel X2 dengan variabel Y berlawanan arah.

d. Model persamaan regresi tersebut mengindikasikan bahwa perputaran total aset (TATO) bernilai positif, yakni 0,334.

   Implikasinya adalah rasio pengembalian aset (ROA) berada pada tingkat 0,334. Nilai TATO yang signifikan menunjukkan kemampuan perusahaan untuk mengoptimalkan asetnya secara efisien guna menghasilkan penjualan dengan cepat, sehingga ROA meningkat karena aset digunakan secara optimal.Sehingga dapat diketahui bahwa hubungan variabel X3 dengan variabel Y searah.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Parsial (Uji t)

Tabel 8. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1	(Constant)	29.006	13.603		2.132	.077			
	Komposisi Penj. Ekspor	-.060	.319	-.032	-.189	.856	.639	1.565	
	COGS Ratio	.580	.113	.889	5.152	.002	.603	1.658	
	Total Asset Turnover	.334	.086	.549	3.887	.008	.899	1.112	

a. Dependent Variable: Return on Asset

Sumber: Output IBM SPSS 27

Merujuk pada tabel 8., hasil uji t dengan t_{tabel} sebesar 2,447 keputusan hipotesis ditentukan melalui perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel}.

1. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Komposisi Penjualan Ekspor (X_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (Y) pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024. Hal ini didukung oleh nilai t_{hitung} sebesar – 0,189 dengan signifikansi 0,856, di mana nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ (–0,189 < 2,447). Hal tersebut juga di perkuat dengan nilai signifikan > 0,05 atau (0,856 > 0,050). Oleh karena itu, artinya H_{O1} diterima dan H_{a1} ditolak berdasarkan uji parsial tersebut.
2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Cost of Goods Sold Ratio* (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Asset* (Y) pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024.Hal ini didukung oleh nilai t_{hitung} sebesar 5,152 dengan tingkat signifikansi 0,002. Dimana nilai t_{hitung} 5,152 > 2,447 t_{tabel}, hal tersebut juga di perkuat dengan nilai signifikan < 0,05 atau (0,002 < 0,050), maka H_{O2} ditolak dan Ha_2 diterima. Artinya, secara parsial Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan efektivitas biaya pokok penjualan dapat meningkatkan ROA.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Total Asset Turnover* (X_3) berpengaruh signifikan positif terhadap *Return on Asset* (Y) pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024. Hal ini didukung oleh nilai t_{hitung} sebesar 3,887 dengan nilai signifikansi 0,008. Dimana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,887 > 2,447), hal tersebut juga di perkuat dengan nilai signifikan < 0,05 atau (0,008 < 0,050), maka H_{O3} ditolak dan Ha_3 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Ho_3 ditolak dan Ha_3 diterima berdasarkan uji parsial tersebut.

b. Uji Simultan (Uji F)

Tabel 9. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	284.525	3	94.842	16.582	.003[b]
	Residual	34.318	6	5.720		
	Total	318.844	9			

a. Dependent Variable: Return on Asset
b. Predictors: (Constant), Ttl Asset Turnover, Komp. Penj. Ekspor, COGS Ratio
Sumber: Output IBM SPSS 27

Hasil pengujian pada tabel 9., Komposisi Penjualan Ekspor, *Cost of Goods Sold Ratio* dan *Total Asset Turnover* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Asset* pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024. Hal ini didukung berdasarkan nilai F_{hitung} sebesar 16,582 lebih besar dari F_{tabel} 4,76 (16,582 > 4,76) dan nilai signifikansi 0,003 < 0,05. Dengan demikian, Ho_4 ditolak dan Ha_4 diterima. berdasarkan uji simultan pada hasil Anova.

5. Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Tabel 10. Koefisien Determinasi

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.945[a]	.892	.839	2.39160	1.727

a. Predictors: (Constant), Ttl Asset Turnover, Komposisi Penj. Ekspor , COGS Ratio
b. Dependent Variable: Return on Asset
Sumber: Output IBM SPSS 27

Merujuk pada tabel 10., nilai koefisien R *Square* (R^2) diperoleh 0,892 atau 89,2%. Kesimpulannya bahwa Komposisi Penjualan Ekspor, *Cost of Goods Sold Ratio* dan *Total Asset Turnover* terdapat pengaruh "Tinggi Sekali" terhadap *Return on Asset* sebesar 0,892 atau 89,2%. Sedangkan sisanya 10,8% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

CONCLUSION

Pengaruh Komposisi Penjualan Ekspor (X_1) terhadap *Return on Asset (*Y) Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Komposisi Penjualan Ekspor (X_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (Y) pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024. Hal ini didukung oleh nilai t_{hitung} sebesar – 0,189 dengan signifikansi 0,856, di mana nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ (–0,189 < 2,447). Hal tersebut juga di perkuat dengan nilai signifikan > 0,05

atau (0,856 > 0,050). Pengaruh *Cost of Goods Sold* (X_2) terhadap *Return on Asset (*Y) Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Cost of Goods Sold Ratio* (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Asset* (Y) pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024.Hal ini didukung oleh nilai t_{hitung} sebesar 5,152 dengan tingkat signifikansi 0,002. Dimana nilai t_{hitung} 5,152 > 2,447 t_{tabel}, hal tersebut juga di perkuat dengan nilai signifikan < 0,05 atau (0,002 < 0,050). Pengaruh *Total Asset Turnover* (X_3) terhadap *Return on Asset (*Y)**.** Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Total Asset Turnover* (X_3) berpengaruh signifikan positif terhadap *Return on Asset* (Y) pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024. Hal ini didukung oleh nilai t_{hitung} sebesar 3,887 dengan nilai signifikansi 0,008. Dimana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,887 > 2,447), hal tersebut juga di perkuat dengan nilai signifikan < 0,05 atau (0,008 < 0,050). Pengaruh Komposisi Penjualan Ekspor (X_1), *Cost of Goods Sold* (X_2) dan *Total Asset Turnover* (X_3) terhadap *Return on Asset (*Y) Komposisi Penjualan Ekspor, *Cost of Goods Sold Ratio* dan *Total Asset Turnover* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Asset* pada PT Bukit Asam Tbk periode 2015-2024. Hal ini didukung berdasarkan nilai F_{hitung} sebesar 16,582 lebih besar dari F_{tabel} 4,76 (16,582 > 4,76) dan nilai signifikansi 0,003 < 0,05. Koefisien determinasi sebesar 89,2%. sisanya 10,8% dipengaruhi oleh variabel dan faktor lain yang tidak diteliti.

REFERENCES

Abubakar, H. R. (2021). PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN. SUKA Press.

Ghazali, I. (2017). APLIKASI ANALISIS MULTIVARIATE DENGAN PROGRAM IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghazali, I. (2018). APLIKASI ANALISIS MULTIVARIATE DENGAN PROGRAM IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hery. (2015). ANALISIS LAPORAN KEUANGAN. CAPS (Center for Academic Publishing Service).

International Energy Agency (IEA). (2023). EXECUTIVE SUMMARY – COAL 2023. IEA. https://www.iea.org/reports/coal-2023

Irene Hari Anakia Situmorang, L. S. (2023). PENGARUH COST OF GOODS SOLD DAN BIAYA ADMINISTRASI & UMUM TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR BEI. Edunomika, 8(1), 1–14.

Ishaqi, A. M. (2025, August 18). DILEMA EMITEN BATUBARA: KOMITMEN HIJAU & ONGKOS MAHAL DIVERSIFIKASI BISNIS. Bisnis.com. https://market.bisnis.com

Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. (2023). THE IMPACT OF THE ARMED CONFLICT IN UKRAINE ON THE GROUP'S ACTIVITIES. Jastrzębie-Zdrój: Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. https://www.jsw.pl

Kasmir. (2018). ANALISIS LAPORAN KEUANGAN. Rajawali Pers.

MIND ID. (2025). SEJARAH MIND ID. https://mind.id/pages/history

Redaksi. (2025, April 9). PENDAPATAN NAIK 11%, BUKIT ASAM KANTONGI LABA BERSIH RP 5,1 TRILIUN DI 2024. Listrik Indonesia. https://listrikindonesia.com

Salwa Nabila, S. M. (2025). PENGARUH CURRENT RATIO DAN TOTAL ASSET TURNOVER TERHADAP RETURN ON EQUITY PADA PT TIGARAKSA SATRIA TBK PERIODE 2014–2023. Bharasumba: Jurnal Multidisipliner, 4(3), 355–365.

Sugiyono. (2017). METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D. Alfabeta.

Sugiyono. (2019). METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D. Alfabeta.

Umar Sidiq, M. M. (2019). METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN. CV. Nata Karya.

Wikipedia Ensiklopedia Bebas. (2025). MIND ID. https://id.wikipedia.org/wiki/MIND_ID