

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

Oleh:

Nadia Fitri¹

Feby Arwanty Salsabilla²

Universitas Negeri Surabaya

Alamat: JL. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur (60231).

Korespondensi Penulis: nadia.23210@mhs.unesa.ac.id

Abstract. *This study aims to analyze the influence of production cost control and operational efficiency on the profitability of manufacturing companies operating in the pulp and paper sub-sector during the 2020-2023 period. This research adopts a quantitative method, which relies on data derived from measurements based on the variables under investigation. Data processing is conducted using SPSS software version 29 to analyze quantitative numerical data and provide clear interpretations. To investigate the connections among profitability, manufacturing cost control, and operational efficiency, multiple linear regression analysis is employed. The study's focus is on financial reports from chosen manufacturing businesses in the pulp and paper sub-sector that are listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the year 2020-2023. Purposive sampling method follows the sample selection, requiring specific criteria to be met. According to the findings, the independent factors, namely operational efficiency and production cost control, don't significantly affect the dependent variable in part, profitability. However, the independent variables demonstrate a significant simultaneous influence on profitability. These findings emphasize that while cost control and operational efficiency may not individually impact profitability, their combined implementation can support the achievement of optimal profitability. This study provides recommendations for company management to consistently implement cost control*

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

strategies and enhance operational efficiency to achieve optimal profitability amidst industry challenges. Furthermore, it adds to the body of knowledge about the significance of cost management in improving financial performance within the pulp and paper industry. Therefore, the study's findings can be used as a tactical guide for company management and policymaking in similar industries.

Keywords: *Operational Efficiency, Production Cost Control, Profitability, Manufacturing Companies.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh antara pengendalian biaya produksi dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas perusahaan manufaktur yang bergerak pada sub sektor pulp dan kertas selama periode 2020-2023. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu metode yang mengandalkan data hasil pengukuran berdasarkan variabel yang diteliti. Sistem pengolahan data menggunakan *software SPSS Versi 29* untuk menganalisis data kuantitatif berbentuk angka, sehingga mampu memberikan interpretasi yang jelas. Analisis regresi linear berganda digunakan menguji hubungan antara variabel efisiensi operasional, pengendalian biaya produksi, dan profitabilitas. Objek penelitian yang digunakan mencakup laporan keuangan dari perusahaan manufaktur sub sektor pulp kertas periode 2020-2023 yang terpilih dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dimana terdapat kriteria tertentu yang harus dipenuhi. Menurut hasil penelitian, variabel independen, yaitu efisiensi operasional dan pengendalian biaya produksi, tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel dependen, yaitu profitabilitas. Namun, variabel independen memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun pengendalian biaya dan efisiensi operasional secara individu tidak memberikan dampak signifikan, penerapan keduanya secara bersamaan mampu mendukung pencapaian profitabilitas yang optimal. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi manajemen perusahaan untuk terus menerapkan strategi pengendalian biaya dan meningkatkan efisiensi operasional guna mencapai profitabilitas yang optimal di tengah tantangan industri. Selain itu, penelitian ini berkontribusi pada literatur tentang pentingnya pengelolaan biaya dalam upaya meningkatkan kinerja keuangan perusahaan di industri pulp dan kertas. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan

strategis bagi manajemen perusahaan maupun pengambilan keputusan kebijakan dalam industri serupa.

Kata Kunci: Efisiensi Operasional, Pengendalian Biaya Produksi, Profitabilitas, Perusahaan Manufaktur.

LATAR BELAKANG

Sektor manufaktur Indonesia memainkan peran yang signifikan dalam perekonomian negara. Berbagai industri, seperti makanan dan minuman, tekstil dan pakaian, elektronik, mobil, kimia, logam, adalah bagian dari industri ini. Perusahaan manufaktur, khususnya di sub sektor pulp dan kertas, juga memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Namun, pandemi *COVID-19* yang melanda dunia pada tahun 2020 memiliki efek besar terhadap berbagai sektor industri, termasuk industri manufaktur sub sektor pulp dan kertas.

Sub-sektor manufaktur pulp dan kertas memiliki peran besar dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan barang berbasis kertas, seperti alat tulis, percetakan, dan pengemasan. Namun, karena pandemi *COVID-19* yang melanda dunia tahun 2020-2023 menjadi tantangan besar bagi industri ini. Kebijakan *Work from Home* (WFH) dan PJJ yang diterapkan selama pandemi mengurangi kebutuhan akan produk kertas untuk kegiatan perkantoran, pendidikan, dan berbagai aktivitas lainnya yang sebelumnya bergantung pada dokumen fisik. Perubahan ini semakin diperkuat oleh akselerasi digitalisasi, di mana banyak organisasi dan individu beralih ke platform digital untuk mendukung efisiensi kerja mereka.

Penurunan permintaan produk kertas akibat perubahan pola kerja dan pendidikan menciptakan tekanan besar bagi perusahaan di subsektor ini, terutama dalam menjaga profitabilitas. Di sisi lain, perusahaan harus tetap mengelola biaya produksi dan meningkatkan efisiensi operasional untuk bertahan di tengah penurunan pasar. Pengendalian biaya produksi menjadi sangat krusial untuk memastikan pengeluaran tetap terkendali tanpa mengorbankan kualitas produk. Sementara itu, efisiensi operasional diperlukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang dapat diakses, termasuk tenaga kerja, mesin, dan bahan baku, sehingga perusahaan dapat meminimalkan pemborosan dan meningkatkan produktivitas, serta dapat mencapai *output* yang maksimal.

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

Profitabilitas adalah salah satu indikator utama yang menunjukkan kesehatan dan kinerja keuangan suatu perusahaan. Dalam industri pulp dan kertas, profitabilitas menjadi sangat penting untuk menjamin kelangsungan operasional dan pertumbuhan jangka panjang. Menurut Sugiyono (2018), pengendalian biaya dan efisiensi operasional adalah dua faktor kunci yang dapat mempengaruhi profitabilitas.

Profitabilitas, yang biasanya diukur melalui *Return on Assets* (ROA), adalah ukuran penting yang menunjukkan kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dari aset yang dimilikinya. Dalam konteks ini, perusahaan yang mampu mengendalikan biaya produksi dengan baik dan meningkatkan efisiensi operasionalnya diyakini dapat menjaga tingkat profitabilitas meskipun berada di tengah tekanan pasar.

Selama periode 2020-2023, penelitian ini akan menyelidiki perusahaan manufaktur di subsektor pulp dan kertas yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan sub sektor ini didasarkan pada perubahan signifikan dalam permintaan pasar selama pandemi serta tantangan unik yang dihadapi terkait pengelolaan biaya dan efisiensi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana profitabilitas perusahaan dipengaruhi oleh efisiensi operasional dan pengendalian biaya produksi. Selain itu, temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai contoh untuk manajemen perusahaan untuk menyusun strategi peningkatan profitabilitas yang efektif dan berkelanjutan, sekaligus memberikan wawasan strategis untuk menghadapi disrupsi yang serupa di masa mendatang.

KAJIAN TEORITIS

Teori Kontijensi

Teori Kontijensi menyatakan bahwa efektivitas strategi perusahaan bergantung pada kondisi eksternal yang dihadapi. Freeman, C. (1969) menyarankan bahwa perusahaan harus fleksibel dalam menyesuaikan strategi terhadap perubahan lingkungan, termasuk adaptasi terhadap tantangan seperti pandemic yang mendorong perusahaan untuk mengubah strategi operasional dan mempercepat digitalisasi guna bertahan di tengah tekanan pasar.

Dalam sub sektor pulp dan kertas, teori ini relevan untuk menjelaskan bagaimana perusahaan menyesuaikan pengelolaan biaya produksi dan efisiensi operasionalnya untuk menghadapi penurunan permintaan akibat digitalisasi dan perubahan pola konsumsi.

Pengendalian Biaya Produksi

Riyadi (2014) menyatakan bahwa biaya produksi adalah biaya yang berkaitan dengan proses produksi. Produksi sendiri adalah aktivitas mengubah bahan baku menjadi produk jadi. Proses ini, pembuatan produk membutuhkan bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan tidak langsung, serta bahan pendukung.

Biaya produksi diperlukan untuk mendukung proses transformasi bahan baku menjadi produk akhir yang dapat dibeli oleh pelanggan. Memahami total biaya produksi menjadi langkah penting dalam menganalisis pengeluaran yang muncul selama proses produksi untuk membantu manajer membuat keputusan yang tepat tentang bagaimana melanjutkan proses produksi. (Badriah et al., 2022)

Menurut Massie et al., (2018), pengendalian biaya dianggap sebagai upaya manajemen untuk mencapai target biaya untuk aktivitas tertentu. Ada banyak cara untuk melakukan ini, seperti program pengurangan biaya, perencanaan anggaran, serta fokus berkelanjutan pada pengambilan keputusan terkait pengeluaran biaya. Sedangkan menurut Supriyono (2018), pengendalian biaya produksi mencakup perencanaan, pengawasan, dan analisis biaya untuk meminimalkan pemborosan dan meningkatkan efisiensi.

Dalam kasus perusahaan manufaktur, pengendalian biaya produksi melibatkan komponen seperti bahan baku, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik. Manajemen yang baik terhadap biaya ini dapat berdampak positif pada margin laba perusahaan. Sementara itu, pengendalian biaya produksi dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Pengendalian Biaya produksi} = \frac{\text{Beban Pokok Penjualan}}{\text{Pendapatan Usaha}} \times 100\%$$

Efisiensi Biaya Operasional

Efisiensi merujuk pada upaya mencapai tujuan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal. Salah satu tujuan utama perusahaan adalah memperoleh keuntungan untuk memastikan keberlanjutan operasionalnya. Sebuah bisnis dianggap efisien secara finansial jika mampu menekan biaya produksi guna menghasilkan keuntungan yang paling besar (Mustika et al., 2023).

Tingkat efisiensi biaya terhadap pendapatan dapat dihitung dengan menggunakan rasio biaya operasional. Semakin tinggi persentase rasio biaya operasional perusahaan,

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

maka semakin rendah efisiensi operasional perusahaan dalam mengelola biaya operasionalnya, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan pada pendapatan. Sementara itu, Efisiensi operasional dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Efisiensi\ Operasional = \frac{Total\ Biaya\ Operasional}{Pendapatan\ Operasional\ Bersih} \times 100\%$$

Return on Assets (ROA)

Kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dari operasinya dikenal sebagai profitabilitas, yang menjadi indikator utama kinerja keuangan perusahaan. Menurut Mustika et al., (2023), rasio profitabilitas menunjukkan seberapa baik suatu bisnis dapat menghasilkan keuntungan dan menilai efektivitas manajemen. Profitabilitas penting bagi kelangsungan bisnis, karena perusahaan harus tetap menguntungkan untuk bertahan

Rasio *Return on Assets* (ROA) adalah Salah satu cara untuk menghitung profitabilitas. Firdausiah et al., (2024) menjelaskan bahwa *Return on Assets* (ROA) adalah ukuran yang menunjukkan seberapa baik suatu perusahaan dapat menghasilkan keuntungan dari semua aset yang dimilikinya. Rasio ini menghitung laba bersih yang dihasilkan per unit investasi aset, menggambarkan sejauh mana aset yang diinvestasikan mampu memberikan hasil. Selain itu, ROA berperan sebagai indikator utama bagi investor untuk menilai kinerja suatu perusahaan secara keseluruhan.

Menurut Firdausiah et al., (2024), untuk menghitung *Return on Asset* (ROA) rumus berikut dapat digunakan:

$$Return\ on\ Asset\ (ROA) = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aset} \times 100\%$$

Teori Agensi

Teori agensi menjelaskan bagaimana hubungan antara pihak-pihak dalam perusahaan berfungsi, terutama terkait informasi akuntansi (Kam, 1989). Menurut Jensen, Michael C; Meckling (1976), teori ini adalah kontrak di mana *principals* menunjuk agen untuk menjalankan tugas tertentu dan mengambil keputusan atas nama mereka. Konflik

sering muncul karena laporan agen tidak selalu memenuhi harapan *principal* atau pemangku kepentingan.

Penelitian ini menggunakan teori agensi untuk menjelaskan bagaimana pengendalian biaya produksi dan efisiensi operasional mencerminkan tanggung jawab manajemen dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sementara atau solusi yang diajukan untuk menjawab suatu masalah, yang validitasnya perlu diuji secara empiris melalui analisis data yang telah dikumpulkan. Berdasarkan pemahaman tersebut, hipotesis penelitian ini adalah:

1. Efisiensi operasional berkontribusi positif dan signifikan pada profitabilitas perusahaan manufaktur sub sektor pulp dan kertas di BEI dari tahun 2020 hingga 2023.
2. Pengendalian biaya produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan manufaktur sub sektor pulp dan kertas di BEI periode 2020-2023.
3. Pengendalian biaya produksi dan efisiensi operasional secara bersamaan berpengaruh positif dan signifikan pada profitabilitas perusahaan manufaktur sub sektor pulp dan kertas di BEI periode 2020-2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang menggunakan metode regresi linier berganda dengan menggunakan *Software* SPSS versi 29 serta uji asumsi klasik untuk menganalisis pengaruh pengendalian biaya produksi dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas perusahaan pulp dan kertas periode 2020-2023. Uji t dan uji f digunakan secara bersamaan untuk menguji hipotesis. Metode ini adalah bagian dari jenis penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengolah dan menganalisis secara terstruktur data historis. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran yang objektif dan analisis statistik yang menyeluruh, penelitian yang didasarkan pada data empiris, dan dapat digeneralisasi hanya dengan menggunakan sampel kecil data.

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

Jenis dan Sumber Data

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur pulp dan kertas yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2020 hingga 2023. Pemilihan data melalui metode *purposive sampling*. Di mana data akan dipilih bila memenuhi kriteria tertentu yang diajukan. Kriteria tersebut meliputi:

1. Perusahaan di subsektor pulp dan kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Laporan keuangan masing-masing perusahaan dengan rentang tahun 2020 sampai dengan 2023.
3. Laporan keuangan tahunan yang telah diaudit sebelumnya digunakan untuk meminimalisir potensi kesalahan dalam penelitian.

Berdasarkan tiga kriteria yang diterapkan, terdapat 8 dari 9 perusahaan subsektor pulp dan kertas di mana data laporan keuangan tahunan masing-masing perusahaan dari tahun 2020 hingga 2023 yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian ini.

Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dimanfaatkan untuk menyajikan gambaran menyeluruh mengenai karakteristik data yang dipakai dalam penelitian. Dalam studi ini, data meliputi efisiensi operasional, pengendalian biaya produksi, dan profitabilitas (ROA) yang diperoleh dari 8 perusahaan dalam subkategori pulp dan kertas yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2023. Total data yang dimanfaatkan dalam analisis adalah 32 data.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan terhadap data regresi linear berganda menggunakan *software* SPSS versi 29, meliputi:

1. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Menurut Gunawan, C. (2020), uji normalitas data merupakan metode untuk mengevaluasi dan memastikan apakah data yang diperoleh memiliki distribusi normal serta berasal dari populasi dengan distribusi normal. Salah satu metode pengujian dalam uji normalitas adalah dengan metode *Shapiro-Wilk*, karena lebih akurat untuk sampel kecil ($n \leq 50$). Dengan 32 data, metode ini lebih tepat dibandingkan

Kolmogorov-Smirnov. Data dianggap normal jika nilai signifikansi memenuhi kriteria tertentu (Sig.) > 0,05.

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Firsti Zakia Indri & Gerry Hamdani Putra, (2022), uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidak korelasi antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang ideal akan bebas dari korelasi antar variabel independen. Multikolinearitas bisa dikenali menggunakan nilai *Tolerance* (> 0,1) dan *Variance Inflation Factor* (VIF < 10).

3. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji heteroskedastisitas untuk mengevaluasi apakah ada ketidaksamaan dalam *variance* residual antara pengamatan dalam model regresi (Firsti Zakia Indri & Gerry Hamdani Putra, 2022). Masalah heteroskedastisitas dianggap ada jika nilai signifikansi $\leq 0,05$. Untuk mendeteksinya, digunakan uji *Glejser* dengan menghitung nilai absolut residual dibandingkan dengan variabel independen. Apabila variabel independen menunjukkan signifikansi pada tingkat kepercayaan 5%, dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model tersebut menunjukkan heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Dalam model regresi linear, uji autokorelasi bertujuan untuk mengevaluasi apakah ada hubungan antara kesalahan pengganggu pada periode t dan kesalahan pada periode sebelumnya ($t-1$) (Afrianita Ashri, 2023).

5. Analisis Linier Berganda

Uji koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa baik model dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1 dan menunjukkan bahwa variabel independen tidak dapat menjelaskan sepenuhnya variasi pada variabel dependen. Untuk menguji hipotesis penelitian ini secara keseluruhan, rumus berikut digunakan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (Profitabilitas)

α = Konstanta

β (1,2) = Koefisien regresi variabel independen

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

X_1 = Efisiensi operasional

X_2 = Pengendalian biaya produksi

Uji Hipotesis

1. Uji t (Uji Secara Parsial)

Pengaruh variabel independen masing-masing terhadap variabel dependen diukur dengan uji t. Pengujian dilakukan dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ (5%) (Loindong et al., 2023).

2. Uji F (Simultan)

Menurut Loindong et al. (2023), uji pengaruh simultan digunakan untuk menilai apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara bersamaan atau tidak. Dengan membandingkan nilai F hitung dan F tabel pada tingkat signifikan 5% ($\alpha = 0,05$), uji statistik F mengevaluasi pengaruh gabungan variabel independen dalam model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Menurut hasil analisis data, hal-hal berikut dapat dijelaskan:

Tabel 1 Deskripsi Statistik Efisiensi Operasional (X_1) dan Pengendalian Biaya Produksi (X_2) serta Profitabilitas (Y)

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Efisiensi Operasional	32	26.75	1621.97	114.7191	279.80908
Biaya Produksi	32	60.27	99.63	82.3316	8.15907
Return on Asset	32	-10.26	13.06	3.1563	5.60842
Valid N (listwise)	32				

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

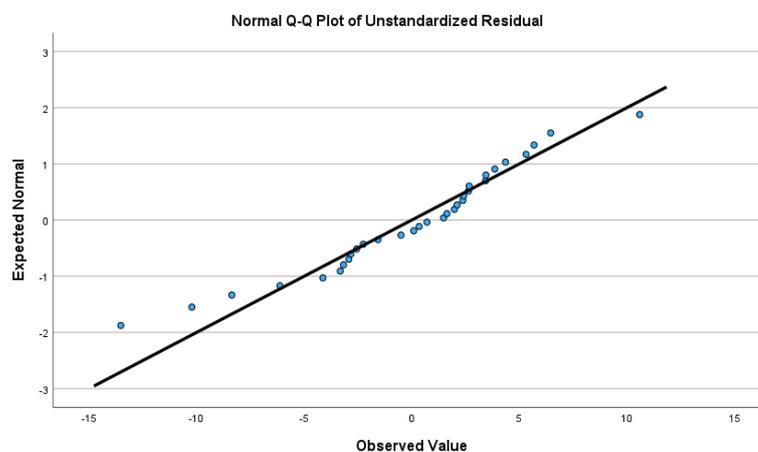
Menurut tabel *Descriptive Statistics*, variabel efisiensi operasional mempunyai nilai rata-rata sebesar 114,72. Nilai ini menandakan adanya perbedaan signifikan antar data, yang tercermin dari standar deviasi sebesar 279,81, sehingga penyebaran data pada variabel ini tergolong tinggi dan cukup bervariasi. Pada variabel pengendalian biaya produksi, nilai rata-rata yang dimiliki sebesar 82,33 menunjukkan distribusi data yang relatif merata. Standar deviasi sebesar 8,16 mengindikasikan variasi antar data yang kecil.

Sementara itu, variabel profitabilitas (ROA) memiliki nilai minimum sebesar (-10,26), menunjukkan adanya perusahaan yang merugi, dan nilai maksimum sebesar 13,06, yang merepresentasikan profitabilitas yang baik. Rata-rata nilai ROA adalah 3,16, dengan nilai standar deviasi sebesar 5,61, mencerminkan variasi profitabilitas antar perusahaan yang cukup signifikan.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Gambar 1 Normal Q-Q Plot



Sumber: Output SPSS 29

Gambar grafik di atas menampilkan bahwa titik-titik tersebar secara acak di sepanjang garis diagonal, yang mengindikasikan bahwa residual memiliki distribusi normal.

Tabel 2 Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.116	32	.200 [*]	.960	32	.276

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Hasil uji normalitas yang dilakukan, metode *Shapiro-Wilk* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,276. Data ini dianggap berdistribusi normal, karena nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa data residual memenuhi persyaratan normalitas.

2. Uji Multikolinearitas

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

Tabel 3 Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Efisiensi Operasional	.778	1.285
	Biaya Produksi	.778	1.285

a. Dependent Variable: Return on Asset

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Dari data *output* uji multikolinearitas di atas, nilai *Tolerance* untuk kedua variabel (Efisiensi Operasional dan Biaya Produksi) adalah 0,778 dan nilai VIF 1,285. Dalam model regresi dengan *Return on Asset* sebagai variabel dependen, tidak ada masalah multikolinearitas antara variabel independen, karena *Tolerance* > 0,01 dan VIF < 10.

3. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4 Hasil Uji

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	-4.070	6.304		-.646	.524
	Efisiensi Operasional	-.003	.002	-.244	-1.202	.239
	Biaya Produksi	.100	.078	.261	1.286	.209

a. Dependent Variable: ABS_RES

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Hasil uji *Glejser* yang ditampilkan dalam tabel menunjukkan tingkat signifikansi variabel Efisiensi Operasional (0,239) dan Biaya Produksi (0,209) lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa model regresi tidak menunjukkan masalah heteroskedastisitas. Karena variabel independen tidak mempengaruhi nilai absolut residual secara signifikan. Oleh karena itu, model regresi ini memenuhi asumsi heteroskedastisitas serta layak digunakan untuk analisis tambahan.

4. Uji Autokorelasi

Tabel 5 Hasil Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.374 ^a	.140	.065	1.20693	1.885

a. Predictors: (Constant), LN_X2, LN_X1

b. Dependent Variable: LN_Y

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Hasil uji autokorelasi memperlihatkan nilai *Durbin-Watson* sebesar 1,835, yang berada di antara dU dan 4-dU (batas atas *Durbin-Watson*). Ini menunjukkan bahwa model regresi tidak memiliki masalah autokorelasi. Dengan demikian, model ini memenuhi asumsi non-autokorelasi dan masih dapat digunakan untuk analisis.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 6 Regresi Linier Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22.504	10.461		2.151	.040
	Efisiensi Operasional	-.004	.004	-.187	-.996	.327
	Biaya Produksi	-.230	.129	-.334	-1.782	.085

a. Dependent Variable: Return on Asset

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Persamaan yang dihasilkan dari analisis regresi linear berganda dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = 22,504 - 0,004\chi_1 - 0,230\chi_2$$

- Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa model regresi memiliki konstanta sebesar 22,504 dan standar *error* 10,461. Secara statistik, nilai konstanta ini terbukti bermakna karena memenuhi tingkat signifikansi dengan p-value 0,040 (di bawah *threshold* 0,05) dan diperkuat dengan nilai t statistic 2,151. Interpretasi praktisnya adalah ketika variabel-variabel independen dalam model berada pada titik nol, maka *Return on Asset* diprediksi akan berada pada level 22,504 unit.
- Hasil perhitungan untuk Efisiensi Operasional memperlihatkan koefisien -0,004 dengan deviasi standar 0,004. Ketika distandarisasi, koefisien Beta bernilai -0,187, sementara uji t menghasilkan nilai -0,996 dengan tingkat signifikansi 0,327. Data ini menggambarkan bahwa ketika Efisiensi Operasional meningkat satu unit, *Return on Asset* cenderung berkurang sebesar 0,004 unit. Meski demikian, pengaruh ini belum

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

dapat dianggap bermakna secara statistic karena nilai signifikansinya berada di atas *threshold* 0,05.

3. Analisis terhadap variabel Biaya Produksi menghasilkan koefisien negatif -0,230 dengan standar *error* 0,129. Ketika distandarisasi, koefisien Beta menunjukkan nilai -0,334, dengan hasil uji t sebesar -1,782 dan tingkat signifikansi 0,085. Data ini mengindikasikan adanya dampak penurunan *Return on Asset* sebesar 0,230 unit untuk setiap kenaikan satu unit Biaya Produksi. Besarnya pengaruh ini, meskipun tidak memenuhi kriteria signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), tetap dapat dianggap bermakna jika menggunakan tingkat kepercayaan yang lebih rendah yaitu 90% ($\alpha = 0,10$).

Uji Hipotesis

1. Uji T (Uji Secara Parsial)

Tabel 7 Tabel Hasil Uji T

		Coefficients^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22.504	10.461		2.151	.040
	Efisiensi Operasional	-.004	.004	-.187	-.996	.327
	Biaya Produksi	-.230	.129	-.334	-1.782	.085

a. Dependent Variable: Return on Asset

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Berdasarkan hasil *output* pada tabel, penjelasan dapat diringkas sebagai berikut:

- a. Nilai signifikansi Efisiensi Operasional sebesar $0,327 > 0,05$. Sehingga, H_0 diterima, yang menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional tidak mempunyai pengaruh (H_1 ditolak) terhadap Profitabilitas (ROA) yang diukur dengan Pengendalian Biaya Produksi pada perusahaan manufaktur subsektor pulp kertas periode 2020-2023.
- b. Pengendalian Biaya Produksi memiliki nilai signifikansi $0,085 > 0,05$, dengan demikian, H_0 diterima, menunjukkan bahwa Pengendalian Biaya Produksi tidak berpengaruh (H_2 ditolak) terhadap keuntungan atau profitabilitas pada perusahaan manufaktur dalam sub sektor pulp kertas dalam periode yang sama.

2. Uji F (Uji Secara Simultan)

Tabel 8 Hasil Uji F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	200.389	2	100.195	3.751	.036 ^b
	Residual	774.697	29	26.714		
	Total	975.087	31			

a. Dependent Variable: Return on Asset

b. Predictors: (Constant), Biaya Produksi, Efisiensi Operasional

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi keseluruhan adalah 0,036, yang lebih rendah dari 0,05. Ini membuktikan bahwa semua variabel independen secara kolektif memiliki dampak yang relevan dengan variabel dependen yang menunjukkan arti bahwa H3 diterima.

Analisis Koefisiensi Determinasi

Tabel 9. Hasil Uji Analisis Koefisiensi Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.453 ^a	.206	.151	5.16853

a. Predictors: (Constant), Biaya Produksi, Efisiensi Operasional

Sumber: Hasil Olahan SPSS 29 (2024)

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Adjusted R Square (R^2) adalah 0,151 atau 15,1%, ini menunjukkan bahwa variabel independen dapat menjelaskan 15,1% variasi pada variabel dependen, sementara 84,9% sisanya terpengaruh oleh faktor lain yang tidak tercakup dalam penelitian ini.

Pembahasan

Pengaruh Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas

Berdasarkan hasil analisis, Efisiensi Operasional memiliki koefisien regresi sebesar -0,004 dan (Sig.) sebesar 0,327. Ini membuktikan bahwa Efisiensi Operasional tidak memiliki pengaruh signifikan pada Profitabilitas. Hal ini dapat terjadi jika efisiensi yang diterapkan tidak langsung mencerminkan peningkatan profitabilitas suatu perusahaan.

Pengaruh Pengendalian Biaya Produksi eTrhadap Profitabilitas

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

Pengendalian Biaya Produksi memiliki nilai koefisiensi regresi sebesar -0,230 dan signifikansi sebesar 0,085. Meskipun koefisien negatif menunjukkan hubungan yang berlawanan (peningkatan biaya produksi cenderung menurunkan Profitabilitas), pengaruhnya tidak signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh factor-faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi Profitabilitas, seperti pendapatan atau pengelolaan aset perusahaan.

Pengaruh Simultan Variabel Independen terhadap Profitabilitas

Secara simultan Efisiensi Operasional dan Biaya Produksi secara bersama-sama mempengaruhi Profitabilitas dengan nilai signifikansi sebesar 0,036 ($< 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa kedua variabel independen mempunyai kontribusi yang cukup besar dalam menjelaskan variabilitas dari Profitabilitas, meskipun secara individu kontribusinya tidak signifikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan penelitian yang dibahas dalam bab sebelumnya, dan diskusi yang didukung oleh teori terkait pengaruh Pengendalian Biaya Produksi dan Efisiensi Operasional terhadap Profitabilitas Perusahaan Pulp Kertas, bagian akhir penelitian ini menyimpulkan hal-hal berikut:

1. Efisiensi Operasional tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas. Situasi ini dapat terjadi jika efisiensi yang diterapkan tidak langsung mencerminkan peningkatan profitabilitas perusahaan.
2. Pengendalian Biaya Produksi memiliki koefisien negatif yang dapat menunjukkan bahwa peningkatan biaya produksi cenderung menurunkan profitabilitas, tetapi pengaruhnya tidak signifikan. Kondisi ini mungkin disebabkan oleh variabilitas tambahan yang lebih dominan dalam mempengaruhi profitabilitas, seperti pendapatan atau pengelolaan aset perusahaan.
3. Kedua variabel independen tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap profitabilitas ketika mereka berfungsi bersamaan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan menyeluruh terhadap pengelolaan efisiensi dan biaya lebih penting daripada melihat pengaruh masing-masing secara

terpisah. Hal ini mengarah pada pentingnya strategi pengelolaan yang terintegrasi untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan.

DAFTAR REFERENSI

- Afrianita Ashri, F. (2023). Analisis Pengaruh Cash Turnover, Receivable Turnover, Inventory Turnover terhadap Profitability (Studi Kasus pada Perusahaan Sub Sektor Konstruksi Bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022). *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Sosial (EMBISS)*, 3(4), 531–539. <https://embiss.com/index.php/embiss/article/view/262>
- Badriah, E., Faridah, E., & Nurwanda, A. (2022). Production Cost Control Analysis in an Effort To Increase Profit. *Jurnal Ekonomi Syariah Dan Binsin*, 5(1), 57–63.
- Firdausiah, A. F., Margo, S. B., Serelia, B. C., Ananda, R., Prastitah, Y., Pamulang, U., & Tangerang, K. (2024). *PENGARUH RETURN ON ASSET , EARNING PER SHARE , DAN TOTAL ASSET TURNOVER TERHADAP HARGA SAHAM PADA PT ASTRA AGRO LESTARI TBK PERIODE 2014-2023* *PENGARUH RETURN ON ASSET , EARNING PER SHARE , DAN TOTAL ASSET TURNOVER TERHADAP HARGA SAHAM PADA PT ASTRA AGRO L.* 2(12).
- Firsti Zakia Indri, & Gerry Hamdani Putra. (2022). Pengaruh Ukuran Perusahaan Dan Konsentrasi Pasar Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2016-2020. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 2(2), 236–252. <https://doi.org/10.55606/jimek.v2i2.242>
- Freeman, C. (1969). [Review of *The Management of Innovation.*, by T. Burns & G. M. Stalker]. *The Economic Journal*, 79(314), 403–405. <https://doi.org/10.2307/2230196>
- Gunawan, C. (2020). *Mahir menguasai SPSS panduan praktis mengolah data penelitian new edition buku untuk orang yang (merasa) tidak bisa dan tidak suka statistika*. Deepublish
- Jensen, Michael C; Meckling, W. H. (1976). Jensen and Meckling. *The Corporate Financiers*, 3, 305–360. <https://doi.org/10.1057/9781137341280.0038>
- Kasmir. *Analisis Laporan Keuangan / Kasmir* .2021

PENGARUH PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI DAN EFISIENSI OPERASIONAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PULP KERTAS

- Loindong, A. S. G., Tewel, B., & Sendow, G. M. (2023). Pengaruh Locus of Control dan Motivasi Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai di Era Pandemi Covid-19 (Studi Kasus di Kantor SatPol-PP Kota Tomohon). *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 11(4), 110–121. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i4.51021>
- Massie, N. I. K., Saerang, D. P. E., & Tirayoh, V. Z. (2018). Analisis Pengendalian Biaya Produksi Untuk Menilai Efisiensi Dan Efektivitas Biaya Produksi. *Going Concern : Jurnal Riset Akuntansi*, 13(04), 355–364. <https://doi.org/10.32400/gc.13.03.20272.2018>
- Mustika, S. N., Kristianingsih, K., Triuspitorini, F. A., & Djuwarsa, T. (2023). Analisis Pengaruh Penerapan Green Banking dan Efisiensi Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(2), 436–443. <https://doi.org/10.35313/jaief.v3i2.3861>
- Mutchler, J. F., Hopwood, W., & McKeown, J. M. (1997). The Influence of Contrary Information and Mitigating Factors on Audit Opinion Decisions on Bankrupt Companies. *Journal of Accounting Research*, 35(2), 295–310. <https://doi.org/10.2307/2491367>
- Riwayadi. *Akuntansi Biaya : Pendekatan Tradisional Dan Kontemporer / Riwayadi* .2014