

Pengaruh Biaya Bahan Baku Dan Biaya Maintenance Terhadap Sales di PT. CGS Foam Indonesia

Ayizah Kurnianingsih¹

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika, Cikarang, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
Article history: Received Juni 28, 2026 Revised Juni 28, 2026 Accepted Juni 28, 2026 Kata Kunci: Biaya Bahan Baku, Biaya Maintenance, Sales, Industri Manufaktur, Keywords: <i>Raw Material Costs, Maintenance Costs, Sales, Manufacturing Industry,</i>	Studi ini dilakukan guna menganalisis hubungan antara biaya bahan baku dan biaya maintenance secara terpisah maupun secara bersamaan terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia periode 2023–2025. Fenomena riset didasari atas adanya fluktuasi harga material foam dan tingginya biaya perawatan mesin di tengah ketidakstabilan target pencapaian penjualan perusahaan. Teknik penelitian yang diterapkan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif verifikatif. Teknik sampling yang di gunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampel jenuh dalam mengambil data laporan keuangan bulanan perusahaan sepanjang periode 3 tahun, sehingga diperoleh total 36 data observasi. Teknik analisis data mencakup uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik, uji regresi linear berganda, serta uji hipotesis yang di olah dengan software IBM SPSS. Fakta yang di peroleh penelitian secara individu uji t menjelaskan bahwa biaya bahan baku terbukti memberikan dampak positif dan signifikan terhadap sales karena nilai sig. Sebesar 0,001 berada di bawah 0,05 dan nilai koefisien regresi sebesar 1,114. Sebaliknya, biaya maintenance secara individual terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap sales (Sig. 0,155 > 0,05) karena pemeliharaan ini lebih berfungsi menjaga stabilitas operasional dibanding mendorong penjualan langsung. Secara simultan hasil uji F menunjukkan bahwa biaya bahan baku dan biaya maintenance memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sales nilai signifikansi 0,001 lebih kecil dari 0,05 dan F-hitung 101,233. Koefisien determinasi (R^2) mencapai 0,860, mengindikasikan bahwa biaya kedua tersebut berkontribusi sebesar 86% terhadap fluktuasi sales perusahaan, sedangkan 14% yang tersisa di pengaruhi oleh variabel lain yang tidak menjadi objek dalam model penelitian ini. ABSTRACT <i>This study was conducted to analyze the relationship between raw material costs and maintenance costs, both separately and simultaneously, on sales at PT. CGS Foam Indonesia for the 2023–2025 period. The research phenomenon is based on fluctuations in foam material prices and high machine maintenance costs amid the instability of the company's sales target achievements. The research method applied is a descriptive-verificative quantitative approach. The sampling technique used in this study is a saturated sample technique in collecting monthly financial report data of the company over a 3-year period, resulting in a total of 36 observation data points. The data analysis technique includes descriptive statistical tests, classical assumption tests, multiple linear regression tests, as well as hypothesis tests processed using IBM SPSS software. The facts obtained from the research through individual t-tests show that raw material costs have a positive and significant effect on sales because the significance value of 0.001 is below 0.05 and the regression coefficient is 1.114. On the other hand, maintenance costs individually do not have a significant impact on sales (Sig. 0.155 > 0.05) because maintenance mainly functions to maintain</i>

operational stability rather than directly boost sales. Simultaneously, the F-test results show that raw material costs and maintenance costs together have a significant effect on sales, with a significance value of 0.001, which is smaller than 0.05, and an F-calculated of 101.233. The coefficient of determination (R^2) reached 0.860, indicating that these two costs contribute 86% to the company's sales fluctuations, while the remaining 14% is influenced by other variables not included in this research model.

This is an open access article under the [CC BY](#) license



Corresponding Author:

Ayizah Kurnianingsih
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika
Cikarang, Indonesia
Email: ayizahkn706@gmail.com

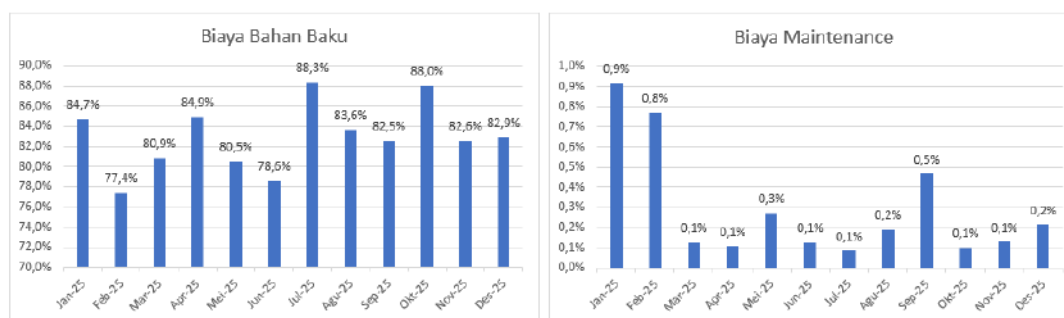
1. PENDAHULUAN

Industri manufaktur masih memperlihatkan performa yang semakin meningkat meskipun ada tekanan dari luar negeri. Menurut informasi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) oleh Kementerian Perindustrian, sektor Industri Pengolahan Nonmigas (IPNM) mengalami pertumbuhan mencapai 5,58% pada kuartal III tahun 2025. Capaian ini lebih tinggi dibandingkan laju pertumbuhan ekonomi nasional yang berada di angka 5,04%. Sementara itu, Agus Gumiwang Kartasasmita selaku Menteri Perindustrian menyatakan bahwa industri manufaktur tetap berfungsi sebagai pendukung utama perekonomian negara [1]

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, perusahaan manufaktur sangat dipengaruhi oleh biaya bahan baku dan biaya maintenance. Biaya bahan baku berperan sebagai elemen utama dalam proses produksi yang berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas barang yang dihasilkan. Sementara itu, biaya maintenance diperlukan untuk menjaga performa mesin dan peralatan produksi yang maksimal berkontribusi terhadap kelancaran proses produksi bisa berlangsung tanpa gangguan.

Berdasarkan data perkembangan industri manufaktur dan PMI manufaktur Indonesia selama enam bulan terakhir, sektor manufaktur mengalami peningkatan aktivitas produksi dan permintaan pasar, namun masih menghadapi kendala berupa fluktuasi harga bahan baku dan gangguan operasional mesin produksi. S&P Global mencatat PMI manufaktur Indonesia berada pada level ekspansif selama beberapa bulan berturut-turut, meskipun laju pertumbuhannya mengalami perlambatan akibat kelangkaan bahan baku dan peningkatan biaya operasional. Kondisi ini menyebabkan perusahaan harus melakukan pengendalian biaya secara efektif agar sales tetap meningkat dan target perusahaan dapat tercapai.

TAHUN 2025



Gambar 1. Grafik Biaya Bahan Baku Dan Biaya Maintenance Tahun 2025

Berdasarkan hasil observasi pada PT. CGS Foam Indonesia, ditemukan adanya peningkatan biaya bahan baku dan biaya maintenance dalam aktivitas operasional perusahaan. Kenaikan biaya bahan baku terjadi karena fluktuasi harga bahan utama produksi foam, sedangkan meningkatnya biaya maintenance disebabkan oleh tingginya frekuensi perawatan dan perbaikan mesin produksi. Di sisi lain, sales perusahaan mengalami fluktuasi pada beberapa periode tertentu. Kondisi tersebut menunjukkan adanya potensi keterkaitan antara biaya bahan baku dan biaya maintenance terhadap sales perusahaan. Apabila biaya bahan baku meningkat secara berlebihan, maka harga jual produk dapat meningkat sehingga mempengaruhi minat konsumen. Selain itu, maintenance yang kurang optimal dapat menyebabkan gangguan produksi dan keterlambatan distribusi produk yang berdampak pada penurunan sales.

Kajian tentang biaya produksi dan penjualan telah banyak dikaji oleh berbagai peneliti yang terdahulu. Penelitian terdahulu oleh [2] menunjukkan bahwa biaya maintenance berkontribusi pada performa perusahaan karena maintenance yang efektif dapat mempertahankan efisiensi proses produksi. Penelitian [3] demikian pula menunjukkan bahwa biaya bahan baku mempunyai pengaruh yang signifikan pada penjualan. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya hanya meneliti satu variabel biaya secara terpisah, seperti biaya bahan baku atau biaya maintenance, tanpa menggabungkan kedua variabel tersebut dalam satu penelitian terhadap sales perusahaan.

Di sisi lain, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang membahas secara spesifik, penelitian ini menelaah sejauh mana biaya bahan baku dan biaya maintenance terhadap pencapaian sales perusahaan manufaktur, khususnya industri foam. Faktanya, harga biaya bahan baku dan biaya maintenance merupakan faktor strategis yang berdampak pada efektivitas produksi dan kualitas barang yang di hasilkan, serta kemampuan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari pasar. Perbedaan objek penelitian, kondisi operasional perusahaan, dan periode penelitian tersebut turut mengakibatkan temuan penelitian sebelumnya belum mampu menjelaskan kondisi yang terjadi pada PT. CGS Foam Indonesia.

Berdasarkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik, serta inkonsistensi hasil penelitian sebelumnya, analisis mengenai “Pengaruh Biaya Bahan Baku dan Biaya Maintenance Terhadap Sales di PT. CGS Foam Indonesia” menjadi penting dan menarik untuk dilakukan, guna mengetahui sejauh mana biaya bahan baku dan biaya maintenance mempengaruhi peningkatan sales perusahaan serta sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk menentukan strategi pengendalian biaya yang lebih optimal dan efisien.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penelitian deskriptif kuantitatif di tuju untuk menguraikan, menyelidiki, dan memberikan penjelasan mengenai objek yang diteliti sebagaimana adanya, serta merumuskan kesimpulan dari fenomena yang terlihat melalui penggunaan data berbentuk angka [4]. Penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales, sedangkan verifikatif untuk menguji pengaruh antar variabel. Teknik penelitian menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, yaitu melalui statistik deskriptif.

Penelitian ini memakai data skunder, yaitu data yang diperoleh melalui sumber yang tidak dikumpulkan secara langsung dari objek penelitian, melainkan melalui dokumen atau arsip perusahaan seperti laporan keuangan [5] Data sekunder pada penelitian yang dilakukan ini yaitu laporan biaya bahan baku, biaya maintenance, serta laporan sales PT. CGS Foam Indonesia dalam periode tertentu.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yakni data numerik yang dapat diukur serta dianalisis dengan metode statistik. Data yang berupa angka pada penelitian ini yang mencakup biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales perusahaan. Data pada penelitian kuantitatif diperoleh dari hasil pengukuran atas suatu variabel. Variabel yang diukur termasuk fenomena yang menjadi fokus atau fokus pengamatan pada penelitian [6].

Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dalam penentuan sampel. Purposive sampling adalah teknik pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan dan kriteria tertentu

sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini dipilih karena tidak semua populasi relevan dengan variabel yang di teliti, sehingga hanya data yang sesuai kriteria yang digunakan sebagai sampel [7].

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode data sekunder dengan teknik dokumentasi. Data sekunder didapat melalui laporan keuangan milik perusahaan, seperti data biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales dalam periode tertentu. Metode dokumentasi dipilih karena mampu menyediakan data yang relevan, akurat, dan efisien dalam penelitian kuantitatif. Tahap pengumpulan data ialah komponen utama pada penelitian karena berpengaruh terhadap kualitas serta keabsahan hasil penelitian, sehingga pemilihan metode harus disesuaikan dengan kebutuhan data yang dianalisis [8] Selain itu, data sekunder memiliki kelebihan dari segi efisiensi waktu dan ketersediaan informasi yang luas, meskipun tetap perlu diuji kesesuaiannya dengan kebutuhan penelitian [9].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengumpulan Data

3.1.1 Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini, populasi yang diteliti terdiri atas keseluruhan data laporan biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales pada PT. CGS Foam Indonesia tahun 2023 hingga 2025. Sampel penelitian memakai teknik sampling jenuh, yakni seluruh data bulanan biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales dijadikan sampel penelitian sebanyak 36 data observasi.

3.1.2 Analisis Statistik Deskriptif

Metode analisis statistic deskriptif diterapkan untuk menjelaskan data penelitian pada biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales dengan menggunakan ukuran statistic terdiri dari nilai terendah, tertinggi, rata-rata, dan standar deviasi. Biaya bahan baku adalah faktor utama dalam produksi, sedangkan biaya maintenance adalah biaya perawatan mesin dan fasilitas produksi agar operasional berjalan lancar. Sales merupakan hasil penjualan perusahaan dalam periode tertentu. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut, data penelitian dianalisis melalui regresi, uji hipotesis (uji t dan uji f), serta koefisien determinasi.

3.1.3 Variabel Yang Diteliti

Dalam penelitian ini, biaya bahan baku dan biaya maintenance berperan sebagai variabel independen, sementara sales menjadi variabel dependen. Data dikumpulkan dari laporan keuangan perusahaan selama periode tiga tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh biaya bahan baku dan biaya maintenance terhadap sales selama periode tersebut. Berikut penjabarannya:

Tabel 1. Laporan Keuangan

Bulan	Biaya Bahan Baku (Rp)	Biaya Maintenance (Rp)	Sales (Rp)
Jan-23	8.835.470.762	127.013.186	10.744.763.310
Feb-23	10.974.552.507	95.360.193	13.471.279.434
Mar-23	9.351.709.771	99.099.700	12.297.812.532
Apr-23	7.946.350.252	132.192.507	10.156.160.256
Mei-23	8.889.290.697	89.303.229	10.518.798.853
Jun-23	9.050.974.760	92.873.861	11.829.241.787
Jul-23	8.410.524.176	104.040.682	10.007.904.935
Agu-23	9.464.306.666	103.193.407	12.108.681.571
Sep-23	9.021.146.459	109.085.845	12.031.233.012
Okt-23	9.232.367.744	71.830.845	10.599.440.206
Nov-23	9.797.597.392	89.068.443	12.719.405.929
Des-23	9.498.566.690	65.693.879	10.844.582.666
Jan-24	8.007.275.718	65.905.953	9.687.504.344
Feb-24	10.552.117.734	84.697.152	11.737.660.082
Mar-24	10.173.365.822	37.739.366	12.851.287.462
Apr-24	6.957.098.816	26.553.040	8.844.567.234
Mei-24	9.556.659.010	36.076.500	11.050.863.859
Jun-24	9.318.122.843	56.527.550	11.507.286.916
Jul-24	11.270.547.056	77.202.870	13.528.490.300
Agu-24	11.331.734.309	50.841.748	13.000.066.604
Sep-24	11.189.679.949	67.665.500	13.174.516.961
Okt-24	10.547.043.278	53.445.510	12.997.639.474
Nov-24	10.317.377.824	25.786.279	12.605.629.556
Des-24	10.493.082.118	46.402.895	12.208.856.333
Jan-25	9.062.049.263	82.852.734	10.702.348.150
Feb-25	10.058.383.021	77.290.576	12.995.987.672
Mar-25	10.643.328.189	13.523.800	13.163.298.045
Apr-25	7.216.797.994	7.698.190	8.501.019.114
Mei-25	9.420.684.060	25.595.120	11.698.812.072
Jun-25	10.584.112.199	13.463.300	13.466.716.130
Jul-25	11.152.031.828	9.614.382	12.624.240.860
Agu-25	11.304.642.640	21.758.215	13.518.394.500
Sep-25	11.447.245.878	53.417.168	13.868.285.059
Okt-25	11.157.801.974	11.278.343	12.679.110.884
Nov-25	11.027.513.517	14.252.154	13.357.726.775
Des-25	10.069.580.955	21.582.451	12.143.275.728

3.2 Analisis Variabel Yang Diteliti

3.2.1 Uji Statistik Deskriptif

Tabel 2. Uji Statistic Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Biaya bahan baku	36	6957098816	1,14E+10	9814753719	1188199249
Biaya maintenance	36	7698190,00	132192507,0	59997960,37	36010573,93
Sales	36	8501019114	1,39E+10	1,1923E+10	1387947703
Valid N (listwise)	36				

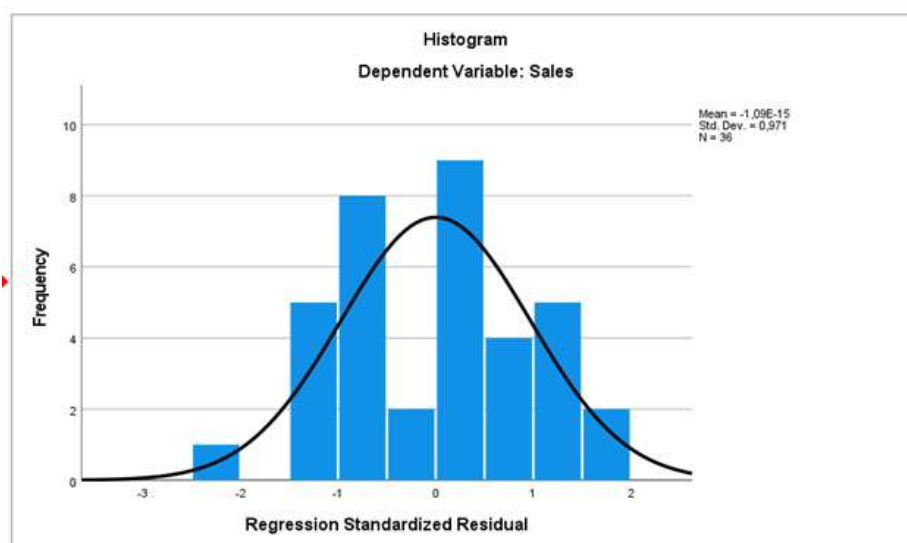
Berdasarkan hasil pengolahan statistik deskriptif diatas, penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Jumlah data penelitian (N) sebanyak 36 data untuk variabel yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya maintenance dan sales.
2. Biaya bahan baku (X1) memiliki nilai minimum sebesar Rp695.709.881,6 dan maksimum sebesar Rp11.400.000.000, dengan rata-rata (mean) sebesar Rp9.814.753.719. Besarnya standar deviasi 1.188.199.249 menunjukkan bahwa data memiliki tingkat variasi biaya bahan baku selama periode penelitian.
3. Biaya maintenance (X2) memiliki nilai minimum sebesar Rp76.981.900 dan maksimum sebesar Rp1.321.925.070, dengan rata-rata sebesar Rp599.979.603,7. Standar deviasi sebesar 360.105.739,3 menunjukkan penyebaran data biaya maintenance yang cukup bervariasi.
4. Sales (Y) memiliki nilai minimum sebesar Rp8.501.019.114 dan maksimum sebesar Rp13.900.000.000, yang memiliki nilai rata-rata Rp. 11.923.000.000 dengan standar deviasi sebesar 1.387.947.703 menunjukkan adanya perbedaan tingkat penjualan pada setiap periode penelitian.

Secara keseluruhan, data penelitian mengindikasikan bahwa biaya bahan baku, biaya maintenance, dan sales mengalami fluktuasi selama periode penelitian, namun tetap mencerminkan nilai rata-rata yang tinggi.

3.2.2 Uji Asumsi Klasik

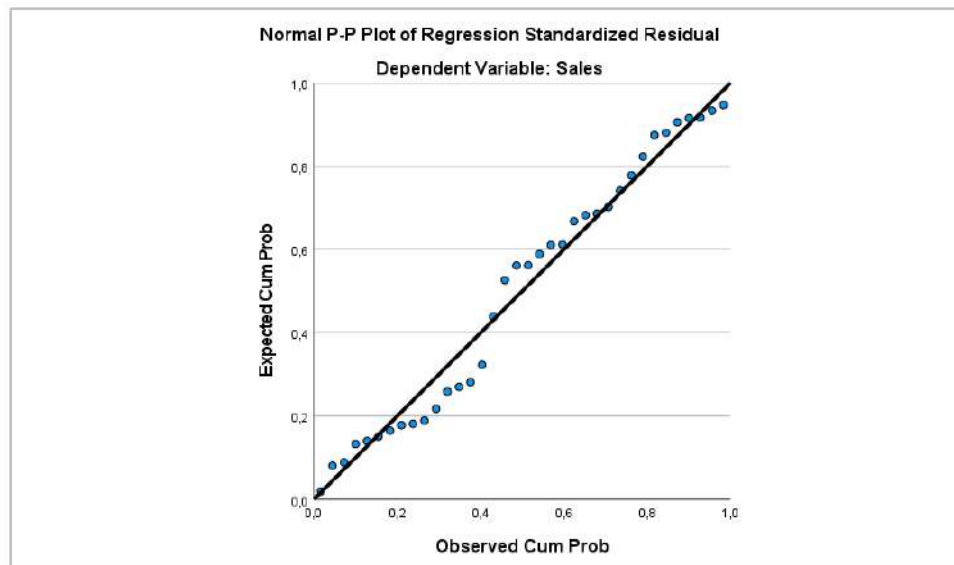
1. Uji Normalitas
 - a. Histogram



Gambar 2. Uji Histogram

Berdasarkan data pada Gambar 2 menunjukkan bahwa selisih antara nilai aktual sales dan prediksi biaya (residual) memiliki distribusi normal karena mengikuti kurva lonceng. Dengan nilai mean mendekati nol ($-1,09 \times 10^{-5}$) dan standar deviasi 0,971, model ini dianggap valid untuk menjelaskan seberapa besar pengaruh biaya bahan baku dan maintenance terhadap fluktuasi sales.

- b. Plot



Gambar 3. Uji Plot

Titik-titik pada Gambar 3 terlihat mengikuti jalur garis diagonal dengan titik-titik yang tersebar di sekitarnya dari sudut kiri bawah menuju kanan atas. Hal ini memperkuat bukti model regresi menunjukkan bahwa residualnya berdistribusi normal. Ini syarat mutlak agar kesimpulan yang membahas pengaruh biaya bahan baku dan biaya maintenance terhadap sales dianggap valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara statistik.

c. Sample Kolmogorov-Smirnov

Tabel 3 Uji Sample Kolmogorov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			36
Normal Parameters ^{a, b}	Mean		-,0000006
	Std. Deviation		519596830,5
Most Extreme Differences	Absolute		,113
	Positive		,113
	Negative		-,091
Test Statistic			,113
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			,200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.		,286
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,275
		Upper Bound	,298

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.

Menurut data yang tercantum pada Tabel 3 Nilai signifikansi asimtotik (dua arah): Nilainya adalah 0,200. Hal ini di sebabkan karena nilai 0,200 lebih besar dari 0,05, maka residual dapat dinyatakan berdistribusi normal. Monte Carlo Sig.: Nilai signifikansi Monte Carlo senilai 0,286 juga memperkuat simpulan tersebut dengan tingkat kepercayaan yang sangat tinggi.

2. Uji Multikolinearitas

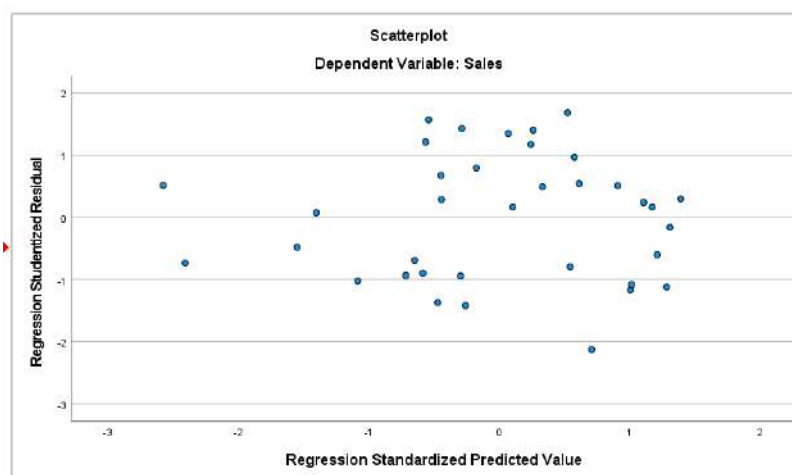
Tabel 4 Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	761731362,4	853408542,0	,893	,379		
	Biaya Bahan Baku	1,114	,080	,953	13,907	<,001	,904
	Biaya Maintenance	3,849	2,642	,100	1,457	,155	,904

a. Dependent Variable: Sales

Nilai VIF di bawah 10 serta tolerance di atas 0,1 menandakan tidak adanya multikolinearitas. Berdasarkan Tabel IV.6, variabel X1 dan X2 memiliki VIF 1,107 dan tolerance 0,904, sehingga dapat disimpulkan bahwa data bebas dari gejala multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 4. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan data pada Gambar 4 titik-titik data pada grafik menyebar secara acak di sekitar garis nol pada sumbu Y (Studentized Residual) sehingga tidak ditemukan pola penyebaran yang jelas seperti bentuk corong, gelombang, atau pengelompokan yang menyempit/melebar. Berdasarkan hasil pengujian, tidak ditemukan indikasi heteroskedastisitas, yang mengartikan bahwa residual memiliki varians yang konstan (homoskedastisitas), sehingga model regresi yang digunakan untuk memprediksi sales adalah valid dan tidak bias.

4. Uji Autokorelasi

Tabel 5. Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,927 ^a	,860	,851	535110589,5	2,573

a. Predictors: (Constant), Biaya Maintenance, Biaya Bahan Baku
b. Dependent Variable: Sales

Hasil uji autokorelasi durbin Watson

$n = 36$

$d = 2,573$

$dL = 1,354$

$dU = 1,587$

$4 - dL = 4 - 1,354 = 2,646$

$4 - dU = 4 - 1,587 = 2,413$

Pengujian autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Durbin-Watson. Hipotesis nol (H_0) dinyatakan diterima apabila nilai $dU < d < 4 - dU$, yang mengindikasikan bahwa model regresi bebas dari autokorelasi. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai Durbin-Watson (d) sebesar 2,573 dengan jumlah sampel (n) sebanyak 36. Selain itu, nilai dL sebesar 1,354 dan dU sebesar 1,587, sehingga diperoleh nilai $4 - dL$ sebesar 2,646 dan $4 - dU$ sebesar 2,413.

Berdasarkan kriteria tersebut, nilai d (2,573) berada dalam rentang pengambilan keputusan $dU < d < 4 - dU$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang di gunakan tidak mengalami gejala autokorelasi.

5. Uji Regresi Linear Sederhana

Tabel 6. Uji Regresi Linear Sederhana X1

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1348235029	764749633,4		1,763
	Biaya bahan baku	1,077	,077	,922	13,926

a. Dependent Variable: Sales

$$Y = 1348235029 \alpha + 1,077 X_1$$

Nilai konstanta sebesar 1.348.235.029 mengindikasikan bahwa Ketika biaya bahan baku bernilai nol, maka sales diperkirakan sebesar 1.348.235.029 mengindikasikan bahwa Ketika biaya bahan baku bernilai nol, maka sales diperkirakan sebesar Rp. 1.348.235.029. Sementara itu, koefisien regresi biaya bahan baku sebesar 1,077 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan biaya bahan baku akan meningkatkan sales sebesar 1,077 satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Tabel 7. Uji Regresi Linear Sederhana X2

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1,238E+10	451870725,9		27,391
	Biaya Maintenance	-7,565	6,481	-,196	1,167

a. Dependent Variable: Sales

Sumber : Pengolahan data dilakukan dengan IBM SPSS

$$Y = 12380000000 \alpha + -7,565 X_2$$

Nilai konstanta sebesar Rp. 12.380.000.000 mengindikasikan bahwa ketika biaya maintenance berada pada kondisi nol, maka sales diperkirakan berada pada angka Rp. 12.380.000.000. Selanjutnya,

koefisien regresi biaya maintenance sebesar -7,565 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan biaya maintenance akan menyebabkan penurunan sales sebesar 7,565 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap.

Nilai koefisien yang bertanda negatif tersebut mencerminkan adanya hubungan yang berlawanan arah antara biaya maintenance dan sales, dimana peningkatan biaya maintenance cenderung diikuti oleh penurunan sales, meskipun secara statistik hubungan tersebut tidak signifikan.

6. Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 8. Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	761731362,4	853408542,0		,893	,379
	Biaya bahan baku	1,114	,080	,953	13,907	<,001
	Biaya maintenance	3,849	2,642	,100	1,457	,155

a. Dependent Variable: Sales

Sumber : Pengolahan data dilakukan dengan IBM SPSS

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

$$Y = 761.731.362,4 + 1,114 X_1 + 3,849 X_2$$

Interprestasinya :

- Nilai α sebesar 761.731.362,4 merupakan nilai konstanta atau kondisi ketika variabel sales belum sepenuhnya dijelaskan oleh variabel yang digunakan karena masih terdapat variabel lainnya, yakni biaya bahan baku dan biaya maintenance. Apabila tidak terdapat variabel independen, maka nilai sales akan tetap pada kondisi semula.
- Variabel X_1 memiliki nilai β_1 (koefisien regresi) sebesar 1,114, menjelaskan bahwa biaya bahan baku berkontribusi positif terhadap sales, kondisi tersebut mengindikasikan bahwa setiap kenaikan satu satuan biaya bahan baku akan mengubah sales sebesar 1,114, dengan ketentuan bahwa variabel lain tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.
- Variabel X_2 memiliki nilai β_2 (koefisien regresi) senilai 3,849, membuktikan bahwa biaya maintenance memiliki hubungan searah dengan sales, dengan demikian setiap kenaikan satu satuan biaya maintenance akan memengaruhi sales senilai 3,849, dengan anggapan bahwa variabel lainnya di luar riset yang dilakukan dianggap konstan.

7. Uji Hipotesis

a. Uji t (Parsial)

Tabel 9 Uji t (Parsial)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	761731362,4	853408542,0		,893	,379
	Biaya bahan baku	1,114	,080	,953	13,907	<,001
	Biaya maintenance	3,849	2,642	,100	1,457	,155

a. Dependent Variable: Sales

Sumber : Pengolahan data dilakukan dengan IBM SPSS

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 9, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 13.907 juga lebih besar dibandingkan dengan nilai t Tabel pada taraf signifikansi 0,05, sehingga biaya bahan baku berpengaruh terhadap sales.

Sementara itu, nilai signifikansi biaya maintenance dari hasil uji t diperoleh nilai signifikansi 0,155 ($> 0,05$) dan nilai t hitung 1,457 ($< t$ tabel), sehingga biaya maintenance tidak berpengaruh terhadap sales.

b. Uji F (Simultan)

Tabel 10. Uji F (Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,797E+19	2	2,899E+19	101,233	<,001 ^b
	Residual	9,449E+18	33	2,863E+17		
	Total	6,742E+19	35			
a. Dependent Variable: Sales						
b. Predictors: (Constant), Biaya maintenance, Biaya bahan baku						

Berdasarkan informasi pada Tabel tersebut, hasil pengujian menunjukkan temuan yang kuat. Nilai f sebesar 101,233 menunjukkan bahwa variasi pada variabel dependen (sales) dapat dijelaskan dengan baik oleh variabel independen, yaitu biaya bahan baku dan biaya maintenance. Selain itu, nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa secara simultan sales dipengaruhi oleh biaya bahan baku dan biaya maintenance.

c. Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 11. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,927 ^a	,860	,851	535110589,5
a. Predictors: (Constant), Biaya maintenance, Biaya bahan baku				

Berdasarkan data pada Tabel 11 kita bisa melihat seberapa kuat pengaruh biaya bahan baku dan biaya maintenance pada variabel dependen terhadap sales.

Berikut adalah penjelasan poin-poin utamanya:

1) Korelasi yang Sangat Kuat ($R = 0,927$)

Nilai R sebesar 0,927 mengindikasikan adanya hubungan linear yang sangat kuat antara biaya bahan baku dan biaya maintenance secara simultan dalam mempengaruhi sales. Nilai koefisien korelasi (R) sendiri berada pada rentang 0 hingga 1, sehingga angka 0,927 menandakan hubungan yang hampir mendekati sempurna.

2) Kontribusi Variabel

Besaran R Square adalah 0,860 (atau 86%) menjelaskan bahwa: 86% variasi atau naik-turunnya nilai sales dapat terangkan oleh kombinasi biaya bahan baku dan biaya maintenance. Sisanya, yaitu 14%, dipengaruhi karena unsur lain diluar variabel yang di gunakan dalam model penelitian ini.

3) Akurasi Model

Besarnya nilai Adjusted R Square adalah 0,851 memberikan gambaran yang lebih objektif karena sudah menyesuaikan dengan jumlah variabel yang digunakan. Angka 85,1% tetap menunjukkan bahwa model ini sangat handal untuk memprediksi Sales berdasarkan kedua biaya tersebut.

Dengan nilai kontribusi sebesar 86%, memiliki kendali yang cukup besar terhadap target sales hanya dengan memantau dan mengelola efisiensi kedua biaya ini.

3.3 Pembahasan & Interpretasi Hasil Penelitian

3.3.1 Pengaruh Biaya Bahan Baku Terhadap Sales

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada PT. CGS Foam Indonesia, diketahui bahwa biaya bahan baku memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap sales. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji t yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ dengan t hitung sebesar 13,907. Dengan demikian, hipotesis pertama (H1) yang menyatakan bahwa biaya bahan baku berpengaruh terhadap sales dapat di terima.

Berdasarkan hasil analisis, biaya bahan baku mengindikasikan adanya keterkaitan yang kuat dengan peningkatan sales perusahaan. Dalam industri manufaktur, bahan baku menjadi elemen paling penting pada tahapan produksi yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran produksi, mutu produk, serta kapasitas perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pasar. Apabila perusahaan dapat menyediakan bahan baku yang cukup dan berkualitas akan membuat proses produksi berjalan optimal sehingga produk yang dibuat mampu memberikan kepuasan kepada konsumen dan mendorong peningkatan penjualan.

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar $\beta_1 = 1,114$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan biaya bahan baku sebesar satu satuan akan meningkatkan sales sebesar 1,114, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Hasil ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara biaya bahan baku dan sales perusahaan. Dengan demikian, peningkatan biaya bahan baku dalam penelitian ini mencerminkan meningkatnya aktivitas produksi perusahaan untuk memenuhi permintaan pasar yang lebih tinggi.

Penelitian ini memiliki kesesuaian menurut teori yang di kemukakan oleh Pangaribuan et al., 2022 yang menjelaskan biaya bahan baku termasuk unsur biaya paling mendominasi dalam kegiatan produksi. Pengelolaan bahan baku yang efektif akan mendukung perusahaan menjaga kualitas produk, kestabilan produksi, serta daya saing di pasar sehingga dapat meningkatkan sales perusahaan.

Penelitian ini juga menguatkan hasil studi sebelumnya yang di lakukan oleh Oktariansyah et al., 2022 yang berpendapat bahwa biaya bahan baku berpengaruh signifikan terhadap penjualan perusahaan manufaktur. Penelitian Puspita et al., 2025 juga menjelaskan biaya bahan baku menunjukan adanya hubungan dalam meningkatkan sales perusahaan karena berkaitan langsung dengan kapasitas produksi dan ketersediaan produk di pasar.

Kondisi tersebut selaras dengan fenomena yang terjadi pada PT. CGS Foam Indonesia, dimana peningkatan biaya bahan baku terjadi akibat meningkatnya kebutuhan produksi foam serta adanya perubahan harga bahan baku di pasar. Walaupun biaya bahan baku mengalami kenaikan, perusahaan tetap mampu meningkatkan sales karena kebutuhan produksi dan permintaan pelanggan juga meningkat. Dengan demikian, pengelolaan bahan baku yang baik menjadi salah satu aspek penting untuk mendukung peningkatan sales perusahaan.

Kesimpulannya, biaya bahan baku memberikan pengaruh positif secara nyata terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia. Semakin baik pengelolaan biaya bahan baku, sehingga proses produksi akan berjalan lebih optimal sehingga mampu meningkatkan sales perusahaan.

3.3.2 Pengaruh Biaya Maintenance Terhadap Sales

Merujuk pada hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa biaya maintenance tidak memberikan kontribusi yang nyata terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia. Dari hasil pengujian parsial (uji t), diketahui hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi 0,155 yang melebihi 0,05 serta t hitung sebesar 1,457. Berdasarkan temuan tersebut, hipotesis kedua (H2) yang mengemukakan bahwa biaya maintenance menjadi faktor yang memengaruhi sales dinyatakan belum dapat di buktikan.

Walaupun berdasarkan hasil regresi biaya maintenance memiliki arah hubungan positif terhadap sales, akan tetapi, efek yang dihasilkan belum terbukti menunjukkan hasil yang signifikan berdasarkan analisis statistik, sebagaimana ditunjukkan oleh besaran koefisien regresi senilai: $\beta_2=3,849$

Nilai tersebut mengindikasikan bahwa tiap kenaikan biaya maintenance setiap kenaikan satu satuan akan menyebabkan peningkatan sales dengan nilai 3,849, akan tetapi, pengaruh tersebut belum menunjukkan kekuatan yang memadai untuk mempengaruhi secara signifikan terhadap sales perusahaan selama masa penelitian berlangsung.

Penelitian ini menunjukkan bahwa biaya maintenance lebih berperan dalam menjaga stabilitas operasional perusahaan dibandingkan secara langsung meningkatkan sales. Maintenance dilakukan untuk menjaga mesin dan fasilitas produksi agar tetap berfungsi dengan baik, mengurangi risiko kerusakan mesin, dan mencegah terjadinya downtime produksi. Oleh karena itu, dampak biaya maintenance terhadap sales cenderung bersifat tidak langsung.

Menurut teori yang dikemukakan oleh Subekti, 2025, Biaya maintenance adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk memelihara dan menjaga aset tetap agar tetap berfungsi secara optimal dalam kegiatan operasional. Maintenance yang baik dapat membantu kelancaran produksi, namun tidak selalu berdampak langsung pada peningkatan penjualan perusahaan mengingat sales masih terdapat faktor lain yang memengaruhinya seperti permintaan pasar, strategi pemasaran, harga jual, dan kondisi ekonomi.

Berdasarkan hasil yang diperoleh tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Manurung et al., 2024 yang berpendapat bahwa biaya maintenance memengaruhi kinerja secara signifikan perusahaan dan kenaikan volume penjualan. Ketidaksesuaian hasil penelitian ini diduga berkaitan dengan adanya perbedaan objek penelitian yang diterapkan, kondisi operasional perusahaan, jenis industri, dan periode penelitian yang digunakan.

Pada PT. CGS Foam Indonesia, biaya maintenance lebih banyak digunakan untuk menjaga mesin produksi tetap stabil agar tidak terjadi gangguan operasional. Dengan demikian, biaya maintenance belum menunjukkan pengaruh langsung terhadap peningkatan sales perusahaan. Disamping itu, sales Perusahaan juga lebih di tentukan oleh kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan, pengendalian biaya bahan baku, dan kondisi pasar.

Hasil ini menunjukkan bahwa biaya maintenance tidak memiliki dampak signifikan terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia. Walaupun maintenance penting untuk menjaga kelancaran operasional perusahaan, namun pada penelitian ini, biaya maintenance belum menunjukkan pengaruh langsung terhadap peningkatan sales perusahaan.

4. KESIMPULAN

Biaya bahan baku berpengaruh positif dan memberikan dampak yang nyata terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin optimal pengelolaan serta ketersediaan bahan baku, sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efektif sehingga dapat meningkatkan sales perusahaan. Berdasarkan uji parsial (uji t), diperoleh dengan tingkat signifikansi 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 serta nilai parameter regresi sebesar 1,114, sehingga hipotesis pertama dinyatakan diterima.

Biaya maintenance tidak memiliki dampak nyata terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia. Meskipun biaya maintenance menunjukkan hubungan yang positif terhadap sales, secara statistik, efek

yang dihasilkan masih relatif lemah sehingga belum dapat dinyatakan signifikan. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,155 yang lebih besar dari 0,05 dengan koefisien hasil analisis regresi sebesar 3,849. Maintenance lebih berfungsi untuk menjaga stabilitas operasional dan kelancaran produksi dibandingkan secara langsung meningkatkan sales perusahaan.

Biaya bahan baku dan biaya maintenance secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap sales pada PT. CGS Foam Indonesia. Hal ini dibuktikan melalui uji F yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($<0,05$) dengan f hitung sebesar 101,233. Selain itu, nilai R^2 sebesar 0,860 menunjukkan bahwa kemampuan variabel independent dalam menjelaskan variabel dependen mencapai 86%, di mana perubahan sales dapat dijelaskan oleh biaya bahan baku dan biaya maintenance, sedangkan sisanya sebesar 14% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model penelitian.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan biaya produksi, khususnya biaya bahan baku, memiliki peranan penting dalam meningkatkan sales Industri manufaktur. Dengan demikian, perusahaan disarankan menerapkan pengendalian biaya secara efektif agar proses produksi tetap berjalan optimal dan target penjualan dapat tercapai.

REFERENSI

- [1] I. Fadilah, "Sektor Manufaktur Tumbuh 5,58%, Ekspor dan Investasi Jadi Penopang Baca artikel detikfinance, 'Sektor Manufaktur Tumbuh 5,58%, Ekspor dan Investasi Jadi Penopang.'" Accessed: May 08, 2026.
- [2] E. T. Manurung, M. A. Rizqi, A. N. Sutanto, and M. G. Adriano, "Pengaruh Biaya Maintenance Terhadap Laba Perusahaan," 2024.
- [3] Oktariansyah, Emilda, and D. Saputra, "Pengaruh Biaya Bahan Baku, Biaya Overhead Pabrik Dan Biaya Tenaga Kerja Langsung Terhadap Penjualan Pada Subsektor Rokok Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia," 2022.
- [4] W. Sulistyawati and S. Trinuryono, "Analisis (Deskriptif Kuantitatif) Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Blended Learning Di Masa Pandemi Covid19," 2022.
- [5] U. Sulung and M. Muspawi, "Memahami Sumber Data Penelitian : Primer, Sekunder, Dan Tersier," 2024.
- [6] Sofwatillah, Risnita, M. Syahrani Jailan, and Deassy Arestya Saksitha, "Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah," 2024.
- [7] I. Lenaini, "Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling Info Artikel Abstrak," vol. 6, no. 1, pp. 33–39, 2021, doi: 10.31764/historis.vXiY.4075.
- [8] G. Daruhadi and P. Sopiati, "Pengumpulan Data Penelitian," in *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 2024.
- [9] J. Pinto, M. Yenny Puspitasari, Mk. Joaquim Gregorio de Carvalho, and Me. Isabelita Madeira Soares, "Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori Dan Aplikasi," 2024.
- [10] W. Subekti, "Pengertian/Definisi Biaya Perawatan (Maintenance Expenses)," 2025, Accessed: Apr. 16, 2026.