



## Analisis Pengaruh Harga, Efisiensi Waktu, dan Kualitas Produk Terhadap Volume Penjualan Beton Siap Pakai di PT Dirgantara Betonindo Batang

Adinta Yogi Aghinia Bintang<sup>1</sup>, Edy Siswanto<sup>2</sup>, Haris Ihsanil Huda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Studi Ekonomi Modern (STIE STEKOM)

Jl. Diponegoro No.69 Dusun I, Wirogunan Kec. Kartasura Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah 57166

Email : <sup>1</sup>[aghinia.bintang@gmail.com](mailto:aghinia.bintang@gmail.com), <sup>2</sup>[edy@stekom.ac.id](mailto:edy@stekom.ac.id), <sup>3</sup>[haris@gmail.com](mailto:haris@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

---

#### Article history:

Received 31 Juli 2025

Received in revised form 29 Agustus 2025

Accepted 14 September 2025

Available online 30 Oktober 2025

---

### ABSTRACT

---

*This study analyzes the influence of price, time efficiency, and product quality on ready-mix concrete sales volume at PT Dirgantara Betonindo Batang. The research method used is quantitative with a causal approach, data collected through questionnaires, interviews, and documentation studies. The sample of this study consisted of 70 respondents selected using a purposive sampling technique. The results of multiple linear regression analysis indicate that time efficiency and product quality have a significant effect on sales volume, while price has a positive but insignificant effect. The regression model can explain 72.2% of the variation in sales volume. These findings provide strategic recommendations for company management in improving efficiency and quality to drive sales.*

**Keywords:** Price, Time Efficiency, Product Quality, Sales Volume, Ready-Mixed Concrete

---

### ABSTRAK

---

Penelitian ini menganalisis pengaruh harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk terhadap volume penjualan beton siap pakai di PT Dirgantara Betonindo Batang. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan kausal, data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, serta studi dokumentasi. Sampel penelitian ini terdiri dari 70 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hasil analisis regresi liner berganda menunjukkan bahwa efisiensi waktu dan kualitas produk berpengaruh signifikan terhadap volume penjualan, sedangkan harga berpengaruh positif namun tidak signifikan. Model regresi dapat menjelaskan 72,2% variasi volume penjualan. Temuan ini memberikan rekomendasi strategis bagi manajemen perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas untuk mendorong penjualan.

**Kata kunci:** Harga, Efisiensi waktu, Kualitas Produk, Volume Penjualan, Beton Siap Pakai.

### 1. PENDAHULUAN

Industri di Indonesia terus berkembang seiring dengan berbagai inovasi produk dan layanan untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang beragam. Strategi pemasaran yang tepat menjadi kunci untuk menarik

minat konsumen yang menuntut kualitas, harga bersaing, dan pengiriman efisien. Oleh karena itu, perusahaan perlu memahami faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pembelian dan loyalitas konsumen[1].

Dalam kondisi persaingan yang semakin ketat, pelaku usaha dituntut untuk memanfaatkan peluang dan memenuhi harapan konsumen secara tepat. Pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pembelian sangat penting dalam menjaga dan meningkatkan volume penjualan[2]. Selain itu, kualitas produk juga berperan besar dalam menciptakan kepuasan pelanggan, yang melibatkan efisiensi produksi, tenaga kerja kompeten, dan lingkungan kerja yang mendukung [3].

Perkembangan industri beton siap pakai di Indonesia turut ter dorong oleh pembangunan infrastruktur nasional. Diperkirakan pasar beton siap pakai akan mencapai 107,22 juta m<sup>3</sup> pada 2024 dan tumbuh hingga 162,40 juta m<sup>3</sup> pada 2030, dengan pertumbuhan tahunan 7,16%[4]. Di tengah pertumbuhan tersebut, perusahaan menghadapi tantangan dalam menyeimbangkan antara harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk.

PT Dirgantara Betonindo berupaya menjaga keseimbangan tersebut untuk tetap kompetitif. Harga yang terlalu rendah dapat mengorbankan kualitas, sedangkan keterlambatan pengiriman bisa menghambat proyek[5]. Ketiga faktor ini terbukti berpengaruh terhadap volume penjualan, di mana harga menarik, kualitas unggul, dan efisiensi waktu berperan penting dalam membangun loyalitas konsumen [6].

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk terhadap volume penjualan beton siap pakai di PT Dirgantara Betonindo Batang, serta memberikan wawasan strategis bagi pelaku industri dalam meningkatkan daya saing di pasar.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Volume Penjualan

Volume penjualan merupakan indikator yang menggambarkan banyaknya barang atau jasa yang terjual dalam kurun waktu tertentu. Keberhasilan dalam mencapai volume penjualan yang tinggi sangat bergantung pada kondisi dan kemampuan penjual dalam meyakinkan konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi volume penjualan adalah pasar itu sendiri yang menjadi sasaran utama dalam pemasaran produk.[7]

### 2.2 Harga

Harga merupakan sejumlah uang yang dibebankan kepada konsumen atas suatu produk atau jasa, yang mencerminkan nilai yang diterima konsumen berupa manfaat dari produk atau jasa tersebut. Penetapan harga yang tepat sangat penting dalam menentukan daya tarik suatu produk di pasaran.

Indikator harga mencakup harga bersaing, diskon/promosi, nilai yang dirasakan (perceived value) dan elasitas harga[2].

### 2.3 Efisiensi Waktu

Efisiensi waktu membahas sejauh mana proses produksi dan distribusi dapat dilakukan secara optimal tanpa pemborosan waktu dan sumberdaya. Dalam konstruksi, pengiriman tepat waktu sangat krusial untuk menjaga kelancaran proyek. Indikator efisiensi meliputi cycle time (waktu siklus), time utilization rate, dan task completion rate[8].

### 2.4 Kualitas Produk

Kualitas produk merupakan faktor penting yang memengaruhi daya tarik konsumen terhadap produk yang ditawarkan. Produk dengan kualitas yang baik tidak hanya menarik bagi konsumen, tetapi juga lebih mungkin meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan.

Faktor penentu kualitas adalah bahan baku, proses produksi, keterampilan tenaga kerja dan control kualitas dan desain[2].

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kausal untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara variabel harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk terhadap volume penjualan beton siap pakai di PT Dirgantara Betonindo. Pendekatan kuantitatif memungkinkan pengumpulan data yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik[9]

Penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumber pertama melalui pengumpulan data lapangan menggunakan kuesioner dan wawancara kepada pihak-pihak terkait seperti manajer pemasaran, staf penjualan, dan konsumen PT Dirgantara Betonindo. Data ini bersifat asli, belum diolah, dan relevan dengan topik penelitian, meskipun memerlukan waktu, biaya, dan usaha yang lebih besar (Sugiyono, 2019; Rofiqoh & Zulhawati, 2020; Ratna et al., 2021). Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen dan laporan perusahaan yang berisi informasi terkait volume penjualan, harga, efisiensi waktu pengiriman, dan kualitas produk. Data ini telah dikumpulkan oleh pihak lain dan tersedia dalam bentuk laporan atau publikasi yang dapat diakses, seperti laporan tahunan atau data statistik, dengan keunggulan efisiensi waktu dan biaya, meskipun perlu kehati-hatian dalam memastikan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian.[10].

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data penjualan beton siap pakai yang tercatat di PT Dirgantara Betonindo selama periode 2023–2024, yang mencakup semua unit dengan karakteristik relevan terhadap tujuan penelitian[11]. Karena meneliti seluruh populasi tidak memungkinkan, peneliti menggunakan sampel sebagai bagian dari populasi yang dianalisis, dengan pemilihan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik non-probabilitas di mana sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fokus penelitian[12]. Teknik ini dipilih untuk memastikan bahwa sampel mewakili karakteristik populasi secara akurat. Berdasarkan panduan penelitian kuantitatif dari Sugiyono[13], peneliti menetapkan jumlah sampel sebanyak 70 responden agar hasil analisis statistik yang diperoleh valid dan dapat dipercaya.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tiga teknik utama, yaitu kuesioner, wawancara, dan studi dokumentasi[13]. Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup dan terbuka, menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi responden yang terdiri dari manajer pemasaran, staf penjualan, dan konsumen terhadap variabel harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk yang memengaruhi volume penjualan. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait di PT Dirgantara Betonindo untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kebijakan harga, pengelolaan waktu pengiriman, dan kualitas produk, dengan panduan wawancara sebagai instrumen pendukung. Selain itu, studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder melalui analisis dokumen dan laporan penjualan perusahaan yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian seperti volume penjualan, harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk.

Data yang diperoleh melalui kuesioner dan wawancara dianalisis menggunakan teknik statistik kuantitatif, diawali dengan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dapat mengukur variabel penelitian secara tepat dan konsisten. Uji validitas dilakukan untuk menilai sejauh mana item dalam kuesioner benar-benar mengukur konsep yang dimaksud, dengan nilai korelasi di atas 0,3 dianggap valid. Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran dengan menggunakan nilai Cronbach's Alpha, di mana nilai di atas 0,7 menunjukkan reliabilitas yang baik. Jika nilai berada di bawah 0,6, maka instrumen dianggap kurang reliabel dan perlu perbaikan sebelum digunakan dalam analisis lanjutan.

Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang digunakan meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas untuk memastikan kelayakan data dalam analisis regresi linear berganda. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov untuk menguji apakah data residual terdistribusi normal; hasil uji menunjukkan data berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05. Uji multikolinearitas digunakan untuk mendeteksi adanya hubungan yang kuat antar variabel independen, dengan indikator nilai Variance Inflation Factor (VIF) di bawah 10 dan nilai tolerance di atas 0,10, yang menunjukkan tidak terjadi multikolinearitas. Sedangkan uji heteroskedastisitas dilakukan dengan metode scatterplot, yaitu dengan melihat pola sebaran titik-titik residual terhadap nilai prediksi; jika sebaran titik bersifat acak dan tidak membentuk pola tertentu, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi.

Untuk menguji pengaruh harga, efisiensi waktu, dan kualitas produk terhadap volume penjualan beton siap pakai, penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda (Abdul, 2020). Teknik ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketiga variabel independen berpengaruh secara simultan maupun parsial terhadap variabel dependen, yaitu volume penjualan. Model persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon,$$

Di mana:

$Y$  = Volume penjualan beton siap pakai

X1= Harga

X2 = Efisiensi waktu

X3 = Kualitas produk

$\beta_0$  = Intersep

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien regresi masing-masing variabel

$\epsilon$  = Error term.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu teknik dalam penelitian yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian dengan jumlah responden sebanyak 70 orang, validitas suatu item pertanyaan diuji dengan membandingkan nilai korelasi ( $r$  hitung) antara skor item dengan skor total terhadap nilai  $r$  tabel. Dengan jumlah responden tersebut, nilai  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 0,235. Item dikatakan valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari 0,235, yang berarti item tersebut secara statistik signifikan dan layak digunakan untuk mengukur konstruk yang dimaksud dalam penelitian [14]

**Tabel 1.1 Hasil Uji Validitas Variabel Harga (X1)**

Variabel	Pernyataan	R hitung	R tabel	Keterangan
Harga (X1)	P1	0,750	0,235	Valid
	P2	0,711	0,235	Valid
	P3	0,728	0,235	Valid
	P4	0,767	0,235	Valid
	P5	0,807	0,235	Valid

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 4.1, seluruh item pernyataan (P1–P5) pada variabel Harga (X1) memiliki nilai  $r$  hitung yang lebih besar dari  $r$  tabel (0,235). Hal ini menunjukkan bahwa kelima item tersebut valid secara statistik.

**Tabel 1.2 Hasil Uji Validitas Variabel Efisiensi Waktu (X2)**

Variabel	Pernyataan	R hitung	R tabel	Keterangan
Efisiensi Waktu (X2)	P1	0,792	0,235	Valid
	P2	0,876	0,235	Valid
	P3	0,879	0,235	Valid
	P4	0,882	0,235	Valid
	P5	0,884	0,235	Valid

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Hasil uji validitas pada variabel Efisiensi Waktu menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan (P1–P5) memiliki  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel (0,235). Dengan demikian, semua pernyataan dinyatakan valid secara statistik dan dapat digunakan untuk mengukur variabel Efisiensi Waktu dalam penelitian ini.

**Tabel 1.3 Hasil Uji Validitas Variabel Kualitas Produk (X3)**

Variabel	Pernyataan	R hitung	R tabel	Keterangan
Kualitas Produk (X3)	P1	0,802	0,235	Valid
	P2	0,922	0,235	Valid
	P3	0,848	0,235	Valid
	P4	0,826	0,235	Valid
	P5	0,814	0,235	Valid

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh item pernyataan pada variabel Kualitas Produk memiliki nilai  $r$  hitung yang lebih besar dari nilai  $r$  tabel (0,235). Dengan demikian, semua pernyataan dinyatakan **valid** dan dapat digunakan untuk mengukur variabel Kualitas Produk secara akurat dalam penelitian ini.

**Tabel 1.4 Hasil Uji Validitas Variabel Volume Penjualan (Y)**

Variabel	Pernyataan	R hitung	R tabel	Keterangan
Volume Penjualan (Y)	P1	0,861	0,235	Valid
	P2	0,816	0,235	Valid
	P3	0,856	0,235	Valid
	P4	0,882	0,235	Valid
	P5	0,786	0,235	Valid

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji validitas yang diperoleh, seluruh item pernyataan pada variabel Volume Penjualan memiliki nilai  $r$  hitung yang lebih besar dari nilai  $r$  tabel (0,235). Oleh karena itu, semua pernyataan tersebut dinyatakan **valid** dan dapat digunakan untuk mengukur variabel Volume Penjualan secara konsisten dan akurat.

### Uji Reabilitas

yang umum digunakan dalam pengujian reliabilitas adalah Cronbach's Alpha [15] instrumen dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari atau sama dengan 0,700. Nilai tersebut menunjukkan bahwa item-item dalam instrumen memiliki konsistensi internal yang cukup dan dapat dipercaya untuk mengukur suatu konstruk secara stabil.

**Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Ketentuan	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Harga (X1)	> 0,700	0,799	Reliable
Efisiensi Waktu (X2)	> 0,700	0,914	Reliable
Kualitas Produk (X3)	> 0,700	0,897	Reliable
Volume Penjualan (Y)	> 0,700	0,893	Reliable

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang ditunjukkan dalam tabel, seluruh variabel penelitian yaitu Harga (X1), Efisiensi Waktu (X2), Kualitas Produk (X3), dan Volume Penjualan (Y) memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,700. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel tersebut memenuhi kriteria reliabilitas dan termasuk dalam kategori reliable.

### Uji Normalitas

Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig. atau p-value) dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Uji ini penting dalam analisis statistik karena banyak teknik statistik parametrik mensyaratkan data yang digunakan harus berdistribusi normal.[14]

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		70
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	1.48270949
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.116

	Negative	-.078
Kolmogorov-Smirnov Z		.968
Asymp. Sig. (2-tailed)		.306
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

**Sumber: Olah Data SPSS, 2025**

Berdasarkan hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,306 yang lebih besar dari batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data residual terdistribusi secara normal.

### Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat menyebabkan ketidakstabilan dalam estimasi koefisien regresi, sehingga interpretasi terhadap pengaruh masing-masing variabel menjadi tidak akurat. Uji ini biasanya dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance. Jika nilai VIF  $< 10$  dan Tolerance  $> 0,10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas, dan variabel-variabel independen layak digunakan dalam model regresi. [14]

**Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas**

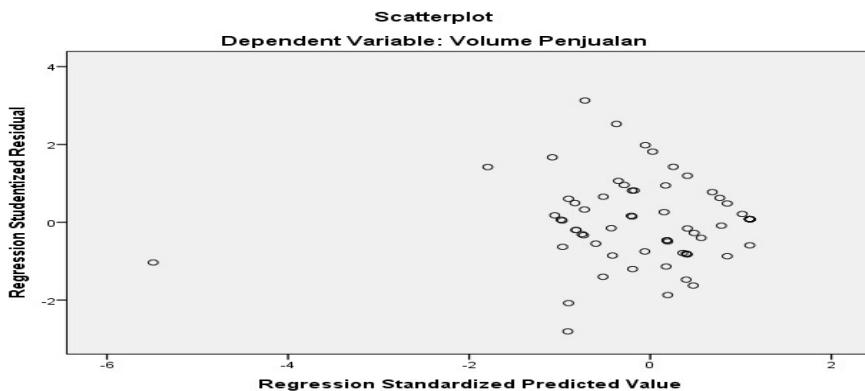
Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Harga	0,361	2,769	Tidak Terjadi Gejala Multikolinearitas
Efisiensi Waktu	0,349	2,869	Tidak Terjadi Gejala Multikolinearitas
Kualitas Produk	0,414	2,414	Tidak Terjadi Gejala Multikolinearitas

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel di atas, seluruh variabel independen yaitu X1, X2, dan X3 memiliki nilai Tolerance di atas 0,10 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) di bawah 10. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas di antara variabel-variabel independen dalam model regresi, sehingga ketiga variabel tersebut layak digunakan untuk analisis lebih lanjut terhadap variabel dependen, yaitu Y.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji ini dilakukan dengan membuat grafik scatterplot antara nilai prediksi (predicted value) dengan residual (galat). Jika titik-titik pada scatterplot menyebar secara acak, tidak membentuk pola tertentu (seperti mengerucut atau melebar), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, atau dengan kata lain, varians residual bersifat konstan (homoskedastisitas). Uji ini penting untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi salah satu asumsi klasik, sehingga hasil analisis dapat dipercaya.[14]



**Gambar 1. Heteroskedastisitas Scatterplot's**

Berdasarkan hasil scatterplot, sebaran residual yang acak tanpa pola menunjukkan tidak adanya gejala heteroskedastisitas, sehingga asumsi homoskedastisitas terpenuhi dan model regresi dinyatakan valid.

### Uji Regresi Linier Berganda

**Tabel 5. Persamaan Regresi Linier Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.966	1.601		.224
	Harga	.198	.107	.200	.068
	Efisiensi Waktu	.353	.102	.382	.001
	Kualitas Produk	.365	.105	.352	.001

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Berdasarkan tabel koefisien regresi, persamaan regresi linier berganda yang diperoleh adalah:

$$\text{Volume Penjualan} = 1,966 + 0,198(\text{Harga}) + 0,353(\text{Efisiensi Waktu}) + 0,365(\text{Kualitas Produk})$$

#### 1. Harga (X1)

Koefisien regresi sebesar 0,198 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 satuan pada variabel X1 akan meningkatkan variabel Y sebesar 0,198 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai signifikansi sebesar 0,068 menunjukkan bahwa pengaruh X1 terhadap Y bersifat hampir signifikan pada tingkat signifikansi 0,05.

#### 2. Efisiensi Waktu (X2)

Koefisien regresi sebesar 0,353 berarti setiap kenaikan 1 satuan pada variabel X2 akan meningkatkan variabel Y sebesar 0,353 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai signifikansi sebesar 0,001 menunjukkan bahwa pengaruh X2 terhadap Y signifikan secara statistik.

#### 3. Kualitas Produk (X3)

Koefisien regresi sebesar 0,365 mengindikasikan bahwa setiap kenaikan 1 satuan pada variabel X3 akan meningkatkan variabel Y sebesar 0,365 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai signifikansi sebesar 0,001 menunjukkan bahwa pengaruh X3 terhadap Y signifikan secara statistik.

#### 4. Konstanta (Intercept)

Nilai 1,966 merupakan nilai Volume Penjualan ketika semua variabel independen (X1, X2, dan X3) bernilai nol. Namun, nilai signifikansi sebesar 0,224 menunjukkan konstanta tidak signifikan secara statistik.

### Uji t

Jika nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel atau nilai signifikansi  $<$  0,05, maka variabel independen tersebut dianggap berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini penting untuk menilai kekuatan pengaruh masing-masing variabel dalam model regresi. [14]

**Tabel 6. Hasil Uji t**

Variabel	T hitung	Sig	Keterangan
Harga	1,855 > 1,666	0,068 > 0,05	Marginal atau hampir positif signifikan.
Efisiensi Waktu	3,474 > 1,666	0,001 < 0,05	Positif Signifikan
Kualitas Produk	3,485 > 1,666	0,001 < 0,05	Positif Signifikan

Sumber: Olah Data SPSS, 2025

Dengan demikian, variabel X2 dan X3 terbukti berpengaruh signifikan terhadap Y, sedangkan X1 berpengaruh tetapi tidak signifikan secara statistik pada taraf 5%.

### Uji f

Pengambilan keputusan didasarkan pada perbandingan antara nilai F hitung dengan F tabel, atau dengan melihat nilai signifikansi (p-value). Jika nilai F hitung  $>$  F tabel atau nilai signifikansi  $<$  0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan, artinya variabel-variabel independen secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen.[14]

**Tabel 7. Hasil Uji f**

F hitung	F tabel	Sig.	Keterangan
57,096	3,128	0,000	Positif Signifikan

**Sumber: Olah Data SPSS, 2025**

Hasil uji F menunjukkan nilai F hitung 57,096 lebih besar dari F tabel 3,128 dengan signifikansi 0,000, yang menandakan bahwa model regresi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Volume Penjualan dan layak digunakan dalam penelitian ini.

**Uji Koefisien Determinasi R Square**

Nilai koefisien determinasi biasanya dinyatakan dalam bentuk  $R^2$  yang berkisar antara 0 sampai 1, di mana semakin mendekati angka 1 menunjukkan bahwa model regresi memiliki kemampuan yang tinggi dalam menjelaskan variasi data. Dengan kata lain, uji ini membantu menilai tingkat kecocokan model regresi terhadap data yang dianalisis, sehingga dapat mengetahui seberapa efektif variabel independen dalam memprediksi variabel dependen. [14]

**Tabel 8. Koefisien Determinasi R Square**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.850 <sup>a</sup>	.722	.709	1.51603

**Sumber: Olah Data SPSS, 2025**

Berdasarkan tabel Model Summary, nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,722. Hal ini menunjukkan bahwa variabel X1, X2, dan X3 secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi pada volume penjualan sebesar 72,2%. Sementara itu, nilai Adjusted R Square sebesar 0,709 menandakan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variable prediktor, model ini masih mampu menjelaskan 70,9% variasi variabel Y. Dengan nilai R sebesar 0,850, terdapat hubungan yang sangat kuat antara ketiga variabel tersebut dengan variabel Y.

**Pembahasan**

Merujuk pada temuan penelitian mengenai Analisis Pengaruh Harga, Efisiensi Waktu dan Kualitas Produk Terhadap Volume Penjualan Beton Siap Pakai di PT Dirgantara Betonindo Batang, dapat ditarik Kesimpulan sebagai berikut:

**Hubungan Harga Terhadap Volume Penjualan**

Hasil uji  $t$  menunjukkan nilai  $t$  hitung sebesar  $1,855 > t$  tabel (1,666), dengan  $p = 0,068$ . Ini menunjukkan bahwa harga memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap volume penjualan. Artinya, kenaikan harga cenderung berasosiasi dengan peningkatan volume penjualan, meskipun efeknya belum cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik.

**Hubungan Efisiensi Waktu Terhadap Volume Penjualan**

Hasil regresi menunjukkan bahwa efisiensi waktu secara signifikan memengaruhi volume penjualan di PT Dirgantara Betonindo Batang, sejalan dengan temuan bahwa pengurangan pemborosan waktu melalui pendekatan lean meningkatkan kepuasan pelanggan karena proyek selesai tepat waktu. Pendekatan Lean Construction, yang mengutamakan eliminasi pemborosan waktu dan aliran kerja yang lebih sistematis, terbukti meningkatkan efisiensi operasional dan mempercepat pengiriman, yang pada gilirannya berdampak positif terhadap keputusan pembelian. Penerapan teknik seperti Last Planner System (LPS) dan BIM 4D meningkatkan kinerja proyek, sementara pengiriman tepat waktu memperkuat reputasi perusahaan dan mendorong volume penjualan.

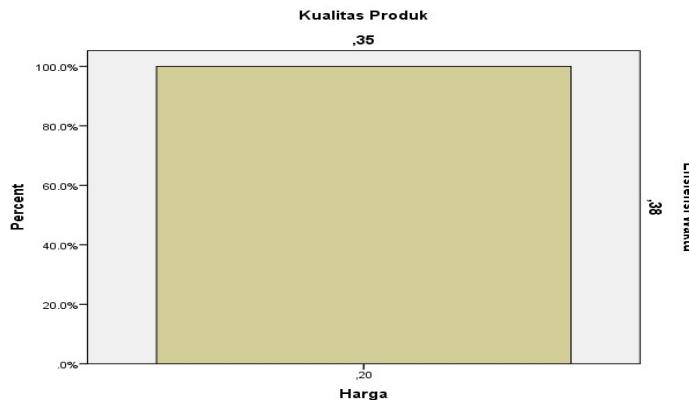
**Hubungan Kualitas Produk Terhadap Volume Penjualan**

Kualitas produk terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap volume penjualan, sesuai dengan hasil analisis regresi. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa kualitas adalah dasar utama dalam membangun kepercayaan pelanggan, yang lebih cenderung memilih produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional tetapi juga menjamin ketahanan dan performa jangka panjang. Konsumen saat ini semakin selektif dalam memilih bahan bangunan yang tahan lama dan ramah lingkungan, menjadikan kualitas produk sebagai faktor pembeda yang meningkatkan keputusan pembelian dan loyalitas pelanggan.

Peningkatan kualitas produk tidak hanya meningkatkan persepsi nilai dari sisi pelanggan, tetapi juga berkontribusi pada reputasi perusahaan, yang berpengaruh langsung terhadap volume penjualan. Produk yang berkualitas tinggi, sesuai dengan standar teknis dan aspek lingkungan, menjadi strategi penting dalam

menghadapi persaingan pasar yang ketat. Dengan kualitas yang terjaga, perusahaan dapat membangun diferensiasi yang kuat dan memastikan pertumbuhan berkelanjutan, terutama dalam pasar yang semakin kompetitif, seperti yang digariskan oleh rencana pemulihhan ekonomi 2025–2026.

### Perbandingan Pengaruh Variabel Harga, Efisiensi Waktu, dan Kualitas Produk



**Gambar 2. Perbandingan Pengaruh Variabel Harga, Efisiensi Waktu dan Kualitas Produk Terhadap Volume Penjualan di PT Dirgantara Betonindo Batang**

Berdasarkan analisis statistik, variabel Harga memiliki nilai signifikansi 0,068, yang berarti pengaruhnya terhadap volume penjualan tidak signifikan pada tingkat 5%. Meskipun harga menunjukkan kecenderungan positif terhadap volume penjualan, pengaruhnya tidak cukup kuat untuk dianggap sebagai faktor penentu utama. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan harga tidak selalu mempengaruhi keputusan pembelian secara langsung, terutama dalam industri beton, di mana faktor lain seperti keandalan pasokan dan kualitas produk lebih diprioritaskan oleh pelanggan, terutama dalam proyek konstruksi.

Di sisi lain, variabel Efisiensi Waktu menunjukkan signifikansi sebesar 0,001, yang berarti pengaruhnya terhadap volume penjualan sangat signifikan. Kecepatan dan ketepatan pengiriman beton sangat mempengaruhi keputusan pembelian, karena proyek konstruksi sangat bergantung pada ketepatan waktu untuk menjaga kelancaran operasional. Selain itu, Kualitas Produk juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume penjualan dengan nilai signifikansi 0,001. Produk beton yang berkualitas tinggi dan memenuhi standar teknis menjadi faktor utama dalam keputusan pembelian, bahkan jika harganya sedikit lebih tinggi. Secara keseluruhan, faktor efisiensi waktu dan kualitas produk di PT Dirgantara Betonindo Batang lebih berpengaruh dibandingkan harga dalam memengaruhi keputusan pembelian pelanggan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Variabel Harga (X1) memiliki koefisien regresi sebesar 0,198 dan nilai signifikansi sebesar 0,068. Meskipun  $t$  hitung ( $1,855$ )  $>$   $t$  tabel ( $1,666$ ), nilai signifikansinya sedikit di atas 0,05, sehingga pengaruhnya tergolong hampir signifikan (marginal) terhadap Y.
2. Variabel Efisiensi Waktu (X2) memiliki koefisien regresi sebesar 0,353 dengan nilai signifikansi 0,001. Nilai  $t$  hitung sebesar  $3,474$   $>$   $t$  tabel  $1,666$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa X2 berpengaruh signifikan secara positif terhadap Y.
3. Variabel Kualitas Produk (X3) memiliki koefisien regresi sebesar 0,365 dan nilai signifikansi sebesar 0,001. Dengan  $t$  hitung sebesar  $3,485$   $>$   $t$  tabel  $1,666$ , hal ini menunjukkan bahwa X3 berpengaruh signifikan dan positif terhadap Y.
4. Variabel Volume Penjualan (Y) sebagai variabel dependen dipengaruhi oleh faktor X1, X2 dan X3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan variabel Y lebih dominan ditentukan oleh variabel X2 dan X3 dibanding X1. Hal ini berarti keberhasilan penjualan PT Dirgantara Betonindo sangat bergantung pada ketepatan pengiriman serta mutu beton yang konsisten sesuai standar.

5. Berdasarkan uji ANOVA (uji F), diperoleh nilai F hitung sebesar  $57,096 > F$  tabel 3,128, dan signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ . Ini menunjukkan bahwa variabel X1, X2, dan X3 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Y, dan model regresi yang digunakan valid untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel tersebut.

### Saran

1. Untuk manajemen PT Dirgantara Betonindo Batang, sebaiknya fokus meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pengiriman dan pelayanan agar dapat meningkatkan volume penjualan secara signifikan. Perbaikan sistem distribusi dan operasional yang cepat dapat menjadi keunggulan kompetitif yang efektif.
2. PT Dirgantara Betonindo Batang dapat menerapkan dashboard digital pengiriman agar pelanggan bisa melacak progress pengiriman beton secara real-time.
3. Peningkatan kualitas produk harus terus dipertahankan dan ditingkatkan, mengingat pengaruh signifikan yang dimiliki kualitas produk terhadap kepercayaan dan permintaan pelanggan. Investasi pada inovasi produk dan kontrol kualitas yang ketat sangat direkomendasikan.
4. Meskipun pengaruh harga terhadap volume penjualan masih bersifat marginal, manajemen perlu memperhatikan strategi penetapan harga yang fleksibel dan adaptif, serta terus melakukan analisis pasar agar harga tetap kompetitif tanpa mengorbankan margin keuntungan.
5. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan variabel seperti kualitas pelayanan pelanggan atau saluran distribusi untuk menjelaskan variasi volume penjualan secara lebih komprehensif.
6. Implementasi sistem monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap ketiga variabel tersebut perlu dilakukan untuk memastikan strategi bisnis tetap relevan dengan dinamika pasar dan kebutuhan pelanggan.
7. Peneliti berikutnya disarankan untuk mengeksplorasi peran faktor eksternal seperti kondisi proyek, hubungan klien pemasok, dan pengaruh promosi digital dalam penjualan beton siap pakai.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Simanjuntak, "Pengaruh pengembangan produk dan harga terhadap volume penjualan di PT. Aria Cipta Perkasa," *J. Bisnis dan Manaj.*, vol. 27, no. 2, pp. 63–65, 2022, doi: <https://doi.org/10.57134/labs.v27i2.19>.
- [2] Faizin, Mahrusul, Mahjudin, Z. M., and T. D., & Wasesa, "Pengaruh harga, kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap volume penjualan produk jasa bordir pada CV. Aditama di Kota Surabaya," *J. Mhs. Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 167–186, 2023, doi: <https://doi.org/10.30640/jumma45.v2i1.1613>.
- [3] Sodirin, W. Astuti, and Y. Dekasari, "Atribut dan kualitas produk: Pengaruhnya terhadap volume penjualan pada PT. Solo Murni Cabang Lampung," *J. Manaj. Mandiri Saburai*, vol. 7, no. 1, pp. 67–78, 2023, doi: <https://doi.org/10.24967/jmms.v7i1.2415>.
- [4] Mordorintelligence.com, "Ready-Mix Concrete Market in Indonesia – Growth, Trends, and Forecasts (2024–2030)." 2024. doi: <https://www.mordorintelligence.com>.
- [5] G. Suryaningrat, I. R., Wijatmik, and Y. & Padma Devia, "An implementation of lean approach to achieve working time efficiency in precast factory," *Lean Constr. J.*, pp. 62–81, 2022, doi: <https://doi.org/10.60164/h9d4i8e0b>.
- [6] Lestari, R. C. P, and R. P. Juniarti, "Studi kinerja pemasaran Edel Cacao: Peran kualitas produk dan harga," *J. Ilmu Manaj.*, vol. 8, no. 3, pp. 768–780, 2020, doi: <https://doi.org/10.26740/jim.v8n3.p768-780>.
- [7] V. Merliana, "Cognitive Behavior Effects, Charismatic Attraction, Achievement of The Eligibility To The Convection of Sales Volume In The Moment of Choosing," *J. Account. Ina.*, vol. 3, no. 01, pp. 52–61, Jun. 2024, doi: 10.56956/jai.v3i01.293.
- [8] Prijambodo, A. M. B., Fajrin, V. Susila, and A. A. Aziiza, "Development of a sales information system to improve Batik Shop's sales efficiency," *Keluwihi J. Sains Dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: <https://doi.org/10.24123/saintek.v5i1.6345>.
- [9] Hardani, *Buku metode penelitian kualitatif dan kuantitatif*. Mataram: CV Pustaka Ilmu Group Yogyakarta., 2020.
- [10] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D," 2019.
- [11] A. Heryana, "Analisis Data Penelitian Kuantitatif," *Univ. Esa Unggul*, no. June, pp. 1–188, 2020,

- doi: 10.13140/RG.2.2.31268.91529.
- [12] dan D. S. Sidik Priadana, *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang Selatan: Tangerang Selatan Pascal Books, 2021.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [14] Sugiyono, "Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.," 2017.
- [15] I. Ghazali, "Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro," 2016.