

Pengaruh Total Quality Management dan Just In Time terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Adelia Sari Nugraha

Manajemen Bisnis Syariah, Universitas Ma'soem, Indonesia
adeliasari.mbs.a.2021@gmail.com

Received : Feb' 2026 Revised : Mar' 2026 Accepted : Apr' 2026 Published : Apr' 2026

ABSTRACT

This research aims to examine the influence of Total Quality Management (TQM) and Just In Time (JIT) on production cost efficiency at CV Suho Garmino Cileunyi. The study employed a quantitative associative method with a sample of 91 production employees obtained using Slovin's formula. Data were collected through observation, interviews, literature review, and questionnaires. Data analysis techniques included validity test, reliability test, normality test, multiple regression analysis, t-test, F-test, and coefficient of determination. The results reveal that TQM has a significant effect on cost efficiency ($t_{count} 4.363 > t_{table} 1.662$), and JIT also significantly influences cost efficiency ($t_{count} 8.271 > t_{table} 1.662$). Simultaneously, both variables contribute 48.3% to production cost efficiency ($F_{count} 36.317 > F_{table} 3.100$). These findings indicate that the application of TQM and JIT, supported by make-to-order production systems and employee training, is effective in enhancing production efficiency and reducing costs.

Keywords: *Cost efficiency; Just In Time; Production; Total Quality Management.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Total Quality Management (TQM)* dan *Just In Time (JIT)* terhadap efisiensi biaya produksi di CV Suho Garmino Cileunyi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif asosiatif dengan sampel sebanyak 91 karyawan bagian produksi yang diperoleh melalui rumus Slovin. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan kuesioner. Teknik analisis data meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, analisis regresi berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TQM berpengaruh signifikan terhadap efisiensi biaya ($t_{hitung} 4.363 > t_{tabel} 1.662$), dan JIT juga berpengaruh signifikan terhadap efisiensi biaya ($t_{hitung} 8.271 > t_{tabel} 1.662$). Secara simultan, kedua variabel memberikan kontribusi sebesar 48,3% terhadap efisiensi biaya produksi ($F_{hitung} 36.317 > F_{tabel} 3.100$). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan TQM dan JIT, yang didukung oleh sistem produksi make-to-order serta pelatihan karyawan, efektif dalam meningkatkan efisiensi produksi dan menekan biaya.

Kata Kunci: *Efisiensi Biaya; Just In Time; Produksi; Total Quality Management.*

PENDAHULUAN

Industri fashion di Indonesia berkembang pesat dan menjadi salah satu sektor yang berkontribusi besar terhadap perekonomian nasional. Tren mode yang terus berubah dan meningkatnya minat masyarakat terhadap produk busana muslim mendorong banyak perusahaan untuk terjun ke industri ini. Namun, di tengah tingginya permintaan, persaingan antarperusahaan fashion juga semakin

ketat. Perusahaan tidak hanya dituntut untuk menghasilkan produk dengan kualitas tinggi, tetapi juga harus mampu menekan biaya produksi agar harga jual tetap kompetitif. Hal ini menjadikan efisiensi biaya produksi sebagai salah satu faktor utama dalam menjaga daya saing di pasar [1].

Mutu merupakan salah satu faktor utama dalam menciptakan keunggulan kompetitif, karena perusahaan dapat bertahan dengan menghasilkan produk yang berkualitas tinggi, bebas cacat (*zero defect*), dan sesuai dengan tujuan penggunaannya [2]. Penerapan *Total Quality Management* (TQM) menjadi strategi penting untuk memastikan proses produksi berjalan efisien sekaligus menghasilkan produk sesuai standar. Dalam persaingan bisnis yang ketat, TQM membantu perusahaan mempertahankan kualitas sekaligus meningkatkan daya saing [3]. Selain itu, efisiensi operasional dapat ditingkatkan melalui penerapan *Just in Time* (JIT) yang menekankan produksi tepat waktu sesuai permintaan aktual. Sistem ini memungkinkan perusahaan mengurangi pemborosan, menekan biaya penyimpanan, serta meningkatkan produktivitas. Kombinasi TQM dan JIT menjadikan perusahaan mampu menjaga mutu produk sekaligus mengoptimalkan sumber daya untuk memenangkan persaingan pasar [4].

Hubungan antara TQM dan JIT apabila diterapkan secara bersama-sama akan saling melengkapi, di mana TQM memastikan kualitas dari berbagai departemen, sedangkan JIT berfokus pada pengelolaan persediaan serta memangkas segala bentuk pemborosan yang dapat terjadi dalam suatu usaha [5]. Dengan meminimalkan waktu, tenaga kerja, bahan baku, dan proses produksi, biaya produksi dapat menjadi lebih efisien. Dalam praktiknya, penerapan TQM memungkinkan perusahaan secara sistematis mengevaluasi dan mengoptimalkan setiap tahapan produksi [6].

CV Suho Garmino Cileunyi merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi busana muslim untuk brand Rabbani. Sebagai pemasok bagi perusahaan besar, CV Suho Garmino dituntut menjaga kualitas sekaligus efisiensi operasional. Namun, berdasarkan data produksi periode 2020–2024, perusahaan mengalami fluktuasi jumlah produksi dan produk cacat (*defect*) yang mengindikasikan adanya permasalahan dalam proses produksi. Data tersebut disajikan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Fluktuasi Jumlah Produksi dan Produk Cacat
CV Suho Garmino Cileunyi (2020–2024)**

Tahun	Jumlah Produksi (pcs)	Produk Cacat (pcs)	Persentase Cacat (%)
2020	1.078.222	103	0,0095
2021	905.590	104	0,0115
2022	875.785	101	0,0115
2023	819.203	101	0,0123
2024	771.181	98	0,0127

Sumber: CV Suho Garmino Cileunyi 2025

Tabel di atas menunjukkan bahwa meskipun persentase defect terlihat kecil, tren jumlah produksi yang terus menurun dan tingkat cacat yang relatif stabil tetap memberikan dampak pada biaya produksi. Jumlah tenaga kerja bagian produksi yang berkurang setiap tahunnya juga memperparah kondisi, karena beban kerja semakin besar dan berpotensi meningkatkan ketidakefisienan. Hal ini memperlihatkan bahwa sistem pengendalian kualitas dan efisiensi biaya di CV Suho Garmino masih belum optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan menerapkan sistem *make-to-order* sesuai permintaan kantor pusat Rabbani yang mencerminkan prinsip JIT, serta menerapkan prinsip TQM melalui pelatihan karyawan, evaluasi berkala, dan perbaikan berkelanjutan. Namun demikian, efektivitas dari penerapan TQM dan JIT terhadap efisiensi biaya produksi perlu diuji secara empiris. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh *Total Quality Management* dan *Just In Time* terhadap efisiensi biaya produksi di CV Suho Garmino Cileunyi, baik secara parsial maupun simultan.

METODE

Metode penelitian adalah cara atau teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian [7]. Objek dalam penelitian ini adalah karyawan CV Suho Garmino Cileunyi. Objek penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi fokus dalam suatu penelitian, baik itu fenomena, individu, kelompok, atau peristiwa yang ingin diteliti [8].

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan metode kuantitatif, dengan menggunakan pendekatan Asosiatif. Metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang menekankan pada pengukuran objektif dan analisis statistik dari data yang dikumpulkan [9]. Pendekatan asosiatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menentukan hubungan atau pengaruh antara dua atau lebih variabel. Pendekatan ini sering digunakan dalam penelitian yang mencari hubungan antara variabel independen dan dependen [10].

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data primer yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian yaitu karyawan CV Suho Garmino melalui wawancara dan pengumpulan pernyataan pernyataan yang tertera dalam kuesioner. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner dan wawancara. Data ini dianggap sebagai sumber informasi yang asli dan sangat penting dalam penelitian untuk mendapatkan wawasan yang akurat [11].

Populasi dalam penelitian ini melibatkan 907 karyawan bagian produksi di CV Suho Garmino. Populasi dalam penelitian merujuk pada sekumpulan data yang sangat besar dan luas. Populasi juga mencakup seluruh kemungkinan individu, objek, atau ukuran lain yang menjadi fokus utama dalam suatu penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih oleh peneliti dengan mempertimbangkan berbagai aspek [12].

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu *probability sampling* dengan jenis *Accidental Sampling*. Menurut Sugiono, *Accidental sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang pengambilan respondennya berdasarkan sampel yang kebetulan ditemui [13]. Adapun perhitungan untuk menentukan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut [14]:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

N = Ukuran populasi

n = Ukuran sampel

e2 = Besar kesalahan

Berdasarkan rumus, jumlah sampel dapat dihitung dengan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, dengan populasi yang berjumlah 907 orang, didapatkan jumlah sampel penelitian ini sebanyak 91 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh *Total Quality Management* terhadap efisiensi biaya

Hasil perhitungan uji validitas *Total Quality Management* yang terdiri dari 8 pernyataan dinyatakan valid. Adapun hasil pengujian reliabilitas untuk variabel *Total Quality Management* dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,675 yang berarti reliabilitas variabel tersebut reliabel. Hasil perhitungan uji normalitas pada kedua variabel disimpulkan terdistribusi normal. Adapun hasil dari analisis koefisien determinasi *Total Quality Management*:

Tabel 2. Analisis Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.420a	.176	.167	2.890
a. Predictors: (Constant), Total Quality management				
b. Dependent Variable: Efisiensi Biaya				

Berdasarkan tabel 2. di atas, dapat diketahui nilai determinasi (R^2) sebesar 0.176 atau 17,6%, hal ini menunjukkan pengaruh TQM terhadap efisiensi biaya sebesar 17,6% dan sisanya 82,4% di pengaruhi oleh faktor lainnya.

Tabel 3. Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	14.245	2.212		6.441	.000
	Total Quality management	.297	.068	.420	4.363	<.001
a. Dependent Variable: Efisiensi Biaya						

Berdasarkan tabel 3. di atas, dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} 4.363 > t_{tabel} 1,66235$, dengan nilai signifikansi $< 0,001$ di mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,01 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya TQM berpengaruh secara signifikan terhadap Efisiensi Biaya.

Pengaruh *Just In Time* terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Hasil perhitungan uji validitas *Just In Time* yang terdiri dari 6 pernyataan dinyatakan valid. Adapun hasil pengujian reliabilitas untuk variabel *Just In Time* dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,648 yang berarti reliabilitas variabel tersebut reliabel. Hasil perhitungan uji normalitas pada kedua variabel disimpulkan terdistribusi normal. Adapun hasil dari analisis koefisien determinasi *Just In Time*:

Tabel 4. Analisis Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.659a	.435	.428	2.394
a. Predictors: (Constant), Just In Time				
b. Dependent Variable: Efisiensi Biaya				

Berdasarkan tabel 4. di atas, dapat diketahui nilai determinasi (R^2) sebesar 0,435 atau 43,5%, hal ini menunjukkan pengaruh JIT terhadap Efisiensi biaya sebesar 43,5% dan sisanya 57,5% di pengaruhi oleh faktor lainnya.

Tabel 5. Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.154	1.669		6.084	.000
	Just In Time	.623	.075	.659	8.271	>.001
a. Dependent Variable: Efisiensi Biaya						

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} 8,271 > t_{tabel} 1,66235$, dengan nilai signifikansi $< 0,01$ di mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya JIT berpengaruh secara signifikan terhadap Efisiensi Biaya.

Pengaruh *Total Quality Management* dan *Just In Time* terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Hasil perhitungan uji validitas Efisiensi Biaya yang terdiri dari 6 pernyataan dinyatakan valid. Adapun hasil pengujian reliabilitas untuk variabel Efisiensi Biaya dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,612 yang berarti reliabilitas variabel tersebut reliabel. Hasil perhitungan uji normalitas pada kedua variabel disimpulkan terdistribusi normal. Adapun hasil dari analisis kolerasi berganda Efisiensi Biaya:

Tabel 6. Analisis Korelasi Berganda

Model Summary ^b									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.672 ^a	.452	.440	2.37022	.452	36.317	2	88	.000
a. Predictors: (Constant), X2, X1									
b. Dependent Variable: y									

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa kolerasi (R) sebesar 0,672, artinya terdapat hubungan yang kuat antara TQM dan JIT secara simultan terhadap Efisiensi biaya produksi di CV Suho garmino cileunyi.

Tabel 7. Analisis Regresi Berganda

Coefficients						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.171	2.030		4.025	.000
	TQM	.105	.063	.149	1.681	.096
	JIT	.559	.084	.591	6.659	.000
a. Dependent Variable: efisiensi biaya						

1. a = nilai konstanta, artinya apabila semua variabel independen memiliki nilai nol (0) maka nilai variabel dependen (Efisiensi Biaya) sebesar 8.171.
2. Nilai $b_1X_1 = 0,105$, artinya setiap kenaikan satu-satuan TQM (X_1) maka akan menambah Efisiensi Biaya sebesar 0,105 dengan asumsi setiap variabel bebas yang lain dari model regresi tetap.
3. Nilai $b_2X_2 = 0,559$, artinya setiap kenaikan satu-satuan JIT (X_2) maka akan menambah kinerja karyawan sebesar 0,559 dengan asumsi setiap variabel bebas yang lain dari model regresi tetap.

Tabel 8. Analisis Koefisien Determinasi

Model Summary ^b									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df 1	df 2	Sig. F Change
1	.672 ^a	.452	.440	2.37022	.452	36.317	2	89	.000
a. Predictors: (Constant), X2, X1									
b. Dependent Variable: y									

Berdasarkan tabel 8 di atas, dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi *R square* yang ditunjukkan sebesar 0,452 atau 45,2%. Hal ini berarti pengaruh variabel independen yakni TQM dan JIT terhadap variabel dependen Efisiensi Biaya sebesar 45,2% dan sisanya 54,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Tabel 4.9 Uji F

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	408.059	2	204.029	36.317	<.001b
	Residual	494.381	88	5.618		
	Total	902.440	90			
a. Dependent Variable: efisiensi biaya						
b. Predictors: (Constant), total quality management, just in time						

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 36.317 dengan signifikansi sebesar $<0,001$. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($36.317 > 3,100$) sehingga dapat disimpulkan bahwa TQM dan JIT secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Efisiensi Biaya

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh TQM dan JIT terhadap Efisiensi Biaya produksi di CV Suho Garmino Cileunyi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh Total Quality Management terhadap Efisiensi Biaya. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar 4,363 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,66235, serta nilai signifikansi $< 0,001$ yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Terdapat pengaruh Just in Time terhadap Efisiensi Biaya produksi di CV Suho Garmino Cileunyi. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar 8,271 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,66235 serta nilai signifikansi $< 0,001$ yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.
3. Terdapat pengaruh Total Quality Management dan Just In Time secara simultan terhadap Efisiensi Biaya. Hal ini dibuktikan dengan nilai F_{hitung} sebesar 36,317 yang lebih besar dari F_{tabel} 3,100, serta nilai signifikansi $< 0,001$ yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. R. Halim and D. A. Iskandar, "Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Strategi Promosi Terhadap Minat Beli," *J. Ilmu dan Ris. ...*, vol. 4, no. 3, pp. 415–424, 2019, [Online]. Available: <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jirm/article/view/2605>
- [2] M. Haming and M. Nurnajamuddin, *MANAJEMEN PRODUKSI MODERN Operasi Manufaktur dan Jasa*, Ketiga. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017.
- [3] B. Nurdiansyah Putra, "Analisis Implementasi Total Quality Management (TQM) dalam Meningkatkan Kualitas Produk pada Conneight Studio Kota Malang," *Transform. J. Econ. Bus. Manag.*, vol. 3, no. 3, pp. 119–131, 2024, doi: 10.56444/transformasi.v3i3.1960.

-
- [4] A. Syamsudin, D. Rakhmad Hidayat, and Rina, "Analisis Implementasi Sistem Just In Time (JIT) Pada Persediaan Bahan Baku Untuk Memenuhi Kebutuhan Produksi Pada Zidane Meubel Palangka Raya," *J. Manaj. Sains dan Organ.*, vol. 2, no. 2, pp. 64-72, 2021.
- [5] K. M. Firnanda and Z. Yamit, "Pengaruh Penerapan Total Quality Management dan Just in Time terhadap Kinerja Operasional pada Usaha Coffeeshop 'Awor Coffee,'" *Indones. J. Econ. , Business, Accounting, Manag.*, vol. 01, no. 06, pp. 10-23, 2023.
- [6] T. Butsianto adi, *Manajemen Operasional dan Rantai pasok: Proses bisnis dalam Persaingan Global*, Pertama. Padang: Penerbit Takaza Innovatix Labs, 2025.
- [7] sigit Hermawan and Amirullah, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif & kualitatif*.
- [8] N. H. A. Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiawaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, *Buku Metode Penelitian Kualitatif*, vol. 5, no. 1. 2020.
- [9] E. a. Fiantika, Wasil M, Jumiyati, Honesti, Wahyuni, Jonata, *Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif*, Pertama., no. Maret. CV. Pradina Pustaka Grup, 2022. doi: 10.31237/osf.io/jhxxw.
- [10] Z. Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif*, Pertama., vol. 11, no. 1. Makassar: CV. syakir Media Press, 2021. [Online]. Available: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- [11] v wiratna Sujarweni and P. Endrayanto, *Statistika Untuk penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [12] S. W. Purwanza *et al.*, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*, no. March. 2022.
- [13] U. Sulisty, *METODE PENELITIAN KUALITATIF*, Pertama. Jambi: PT Salim Media Indonesia, 2023.
- [14] A. Ibrahim, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam*, Pertama. Jakarta Timur: PT Bumi Aksara, 2021. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Penelitian_Ekonomi_dan_Bisnis/T33mEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
-