

Signifikansi Analisis Biaya Kualitas Dalam Mengukur Jumlah Kerusakan Produk

Abu Thalib

Abstract. *Quality cost analysis is an important approach in measuring the efficiency and effectiveness of a company's production process. Focusing on the number of product defects is a critical element in quality evaluation, as defects can impact customer satisfaction, company reputation, and overall business sustainability. This research explores the significance of quality cost analysis as a tool for measuring the number of product defects in the manufacturing industry. Through data collection and statistical analysis, this research aims to provide in-depth insight into the economic impact of product defects and how quality cost analysis can help companies identify, measure and manage these aspects more efficiently. It is hoped that the results of this research will provide practical guidance for companies in improving the quality of their products while optimizing costs associated with nonconformities.*

Keywords: *Production Efficiency, Quality Management, Manufacturing Industry.*

Abstrak. Analisis biaya kualitas merupakan suatu pendekatan yang penting dalam mengukur efisiensi dan efektivitas proses produksi suatu perusahaan. Fokus pada jumlah kerusakan produk merupakan elemen kritis dalam evaluasi kualitas, karena kerusakan dapat berdampak pada kepuasan pelanggan, reputasi perusahaan, dan keberlanjutan bisnis secara keseluruhan. Penelitian ini menggali signifikansi analisis biaya kualitas sebagai alat untuk mengukur jumlah kerusakan produk dalam lingkup industri manufaktur. Melalui pengumpulan data dan analisis statistik, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan mendalam tentang dampak ekonomi dari kerusakan produk dan bagaimana analisis biaya kualitas dapat membantu perusahaan mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola aspek-aspek ini dengan lebih efisien. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas produk mereka sambil mengoptimalkan biaya yang terkait dengan ketidaksesuaian.

Kata Kunci: Efisiensi Produksi, Manajemen Kualitas, Industri Manufaktur.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini, persaingan bisnis semakin ketat, dan pelanggan menjadi semakin cerdas dalam memilih produk atau layanan. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk tidak hanya fokus pada peningkatan efisiensi produksi, tetapi juga mengutamakan kualitas produk yang dihasilkan. Dalam konteks ini, analisis biaya kualitas menjadi suatu pendekatan yang sangat signifikan untuk mengukur jumlah kerusakan produk dan meningkatkan kinerja keseluruhan perusahaan.

Analisis biaya kualitas merupakan suatu metode sistematis untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menganalisis biaya-biaya yang terkait dengan mutu produk atau layanan. Fokus utamanya adalah pada upaya pencegahan kecacatan, evaluasi produk, perbaikan, dan pemeliharaan mutu, yang pada akhirnya dapat membantu perusahaan menghindari kerugian akibat produk cacat.

Pentingnya analisis biaya kualitas terletak pada kemampuannya untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai sejauh mana sebuah perusahaan dapat meminimalkan kerusakan produk dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi atau bahkan

melebihi harapan pelanggan. Dengan demikian, perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif dengan memberikan nilai tambah kepada konsumen dan menciptakan reputasi yang baik di pasar.

Dalam tulisan ini, kita akan mengeksplorasi signifikansi analisis biaya kualitas sebagai alat yang efektif dalam mengukur jumlah kerusakan produk. Dengan memahami biaya-biaya terkait dengan kualitas, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah proaktif untuk meningkatkan kontrol mutu, mengoptimalkan proses produksi, dan pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Biaya Kualitas dan Pengendalian Kualitas

Menurut Hansen and Mowen (2005: 7) ” biaya kualitas adalah biaya-biaya yang timbul karena mungkin atau telah terdapat produk yang berkualitas buruk”. Sehingga biaya kualitas adalah biaya yang dikeluarkan dalam rangka menghasilkan produk yang sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan meliputi biaya dalam rangka mengidentifikasi, mencegah, dan memperbaiki adanya produk yang rusak tersebut.

Menurut pendapat Sofjan Assauri (1998 : 210) “pengawasan kualitas adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu atau standar dapat tercermin dalam hasil akhir. Dengan kata lain pengendalian kualitas merupakan suatu usaha untuk mempertahankan kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan dari pimpinan perusahaan”

Klasifikasi Biaya Kualitas

Menurut Blocher (2000:220) biaya kualitas dikelompokkan ke dalam empat golongan yaitu:

- a. Biaya pencegahan, adalah biaya yang dikeluarkan untuk mencegah terjadinya cacat kualitas dan ketidak sesuaian dan penyertaan pengeluaran biaya untuk mencegah produk – produk yang tidak memuaskan meliputi: biaya pemeliharaan peralatan, biaya pelatihan kualitas dan biaya perencanaan kualitas.
- b. Biaya penilaian, adalah biaya yang dikelarkan dalam rangka pengukuran dan analisis data untuk menentukan apakah produk yang dihasilkan sudah sesuai dengan persyaratan kualitas, meliputi: biaya pengujian dan inspeksi, peralatan pengujian dan audit kualitas.

- c. Biaya Kegagalan Internal, adalah biaya yang dikeluarkan karena rendahnya kualitas yang ditemukan sejak penilaian. Produk cacat dideteksi sebelum dikirim ke pihak luar.
- d. Biaya Kegagalan Eksternal, adalah biaya yang terjadi dalam rangka meralat cacat kualitas setelah produk sampai pada pelanggan, meliputi: biaya untuk menangani keluhan dan pengembalian dari pelanggan, pertanggung jawaban produk dan penjualan yang hilang karena produk yang tidak memuaskan.

Pelaporan Biaya Kualitas

Pelaporan biaya diperlukan untuk mengendalikan pengeluaran yang berhubungan dengan usaha menjaga kualitas hasil produksi perusahaan. Laporan biaya kualitas berisi biaya sesungguhnya setiap kelompok biaya kualitas yang dihubungkan dalam bentuk % dari pendapatan penjualan. Dari laporan tersebut dapat diperoleh informasi mengenai berapa besar setiap kelompok biaya kualitas dibandingkan dengan penjualan.

Kuantifikasi Standar Biaya Kualitas

Menurut Supriyono (1997 :376) “para pakar mutu memperkirakan bahwa biaya kualitas tidak lebih besar dari 2,5% dari penjualan, Standar 2,5% tersebut mencakup biaya mutu total”. Setiap perusahaan dapat menyusun anggaran untuk menentukan besarnya standar biaya kualitas setiap kelompok secara individual sehingga biaya kualitas total yang dianggarkan tidak lebih dari 2,5% dari penjualan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yaitu suatu pendekatan yang menggunakan data yang berupa kalimat tertulis atau lisan, perilaku, fenomena, peristiwa-peristiwa, pengetahuan, atau objek studi yang dapat diamati peneliti tanpa melakukan suatu pengujian statistik.

Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisa tingkat kerusakan produk ,menurut Amin Wijaya (1996 : 160)

$$Rejection Rate = \frac{Total\ unit\ yang\ reject\ per\ bulan}{Total\ produksi\ aktual\ per\ bulan} \times 100\%$$

2. Analisa biaya kualitas

- a. Melakukan pengelompokan terhadap biaya-biaya kualitas, yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal.
- b. Membuat laporan biaya kualitas untuk tiga tahun penelitian yaitu tahun 2012, 2013 dan 2014.
- c. Melakukan perbandingan total biaya kualitas yang telah dikeluarkan oleh perusahaan dengan pendapatan penjualan guna mengetahui berapa prosentase biaya kualitas terhadap penjualan apakah sudah efisiensi berdasarkan standar yang ditetapkan yaitu 2,5% dari penjualan.

HASIL PENELITIAN

PT. Saeti Beton Pracetak adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang *manufactur of precast prestressed concrete pile* dan *concrete product*. yang berlokasi di Gresik. dan Type atau jenis produksi yang dihasilkan salah satunya berupa tiang pancang *square pile*. Untuk menjaga mutu dari produk yang dihasilkan perusahaan telah membentuk suatu tim (quality control) yang mengawasi dan bertanggung jawab atas kesesuaian mutu produk dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Pada dasarnya perusahaan telah mengeluarkan biaya-biaya yang termasuk dalam biaya kualitas, yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan dalam rangka pencegahan kerusakan, penilaian kualitas dan adanya kegagalan produk yang tidak sesuai standar (rusak).

Tabel 1. Data Produksi, Produk yang memenuhi Standar Kualitas Dan Data Produk Rusak (Dalam m³)

Tahun	Produksi	Produk Yang Memenuhi Standar Kualitas	Produk Rusak
2012	90.000	89.580	420
2013	65.000	64.600	400
2014	66.500	66.200	300

Sumber data: PT. Saeti Beton Pracetak

Analisis Tingkat Kerusakan Produk dengan *Rejection Rate* :

$$\text{Rejection Rate} = \frac{\text{Total unit yang reject per bulan}}{\text{Total produksi actual perbulan}} \times 100 \%$$

Total produksi actual perbulan

Untuk tahun 2012

$$\text{Rejection Rate} = \frac{420}{90.000} \times 100 \% = 0,47 \%$$

Untuk tahun 2013

$$\text{Rejection Rate} = \frac{400}{65.000} \times 100 \% = 0,62 \%$$

Untuk tahun 2014

$$\text{Rejection Rate} = \frac{300}{66.200} \times 100 \% = 0,45 \%$$

Rata-rata tingkat kerusakan adalah bekisar antara 0,45 % sampai 0,62% dalam tiga tahun terakhir. Hal ini berarti bahwa tingkat kerusakannya tidak melebihi 1% dan sesuai dengan harapan perusahaan.

Analisis Komponen Biaya Kualitas meliputi yaitu :

1. Biaya pencegahan, biaya ini dikeluarkan oleh perusahaan dengan tujuan untuk mencegah kerusakan produk yang dihasilkan, meliputi :
 - a. Biaya penyimpanan bahan baku, berisi data biaya penyimpanan yang telah dikeluarkan perusahaan untuk menjaga kondisi bahan baku.
 - b. Biaya pemeliharaan mesin dan peralatan, adalah biaya-biaya yang dikeluarkan dalam rangka penyiapan sarana produksi meliputi biaya perbaikan dan perawatan mesin produksi serta biaya pemeliharaan dan kebersihan mesin dan peralatan.
 - c. Biaya Riset dan Pengembangan, yaitu meliputi biaya untuk mengembangkan produk dan menetapkan standar bahan baku yang dipakai, ukuran dan komposisi bahan baku, teknik proses dan standar produk akhir
 - d. Biaya Pelatihan Kualitas, yaitu biaya untuk program pelatihan yang meliputi upah yang dibayarkan dalam pelatihan, biaya administrasi dan biaya lain-lain yang dilaksanakan tiap tiga bulan terutama bagi tenaga kerja langsung yang terlibat dalam proses produksi.

Tabel 2. Total Biaya Pencegahan

TAHUN	TOTAL
2012	Rp 157.053.050
2013	Rp 129.700.650
2014	Rp 108.609.715

Sumber : PT Saeti Beton Pracetak

2. Biaya Pencegahan yang berkaitan dengan aktivitas pemeliharaan mesin dan peralatan mengalami penurunan. Hal ini dikarenakan kondisi mesin dan peralatan untuk proses produksi masih dalam keadaan bagus. Sehingga perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya yang terlalu tinggi demikian pula biaya riset dan pengembangannya selama tiga

tahun tersebut juga mengalami penurunan sebab produk yang dihasilkan telah diterima oleh pasar.

3. Biaya Penilaian, biaya penilaian ini merupakan biaya yang dikeluarkan dalam rangka menentukan apakah kegiatan produksi sudah sesuai dengan persyaratan kualitas, meliputi :
 - a. Biaya test material bahan baku, yaitu meliputi biaya laborat yaitu biaya untuk menginspeksi bahan baku yang diambil sample guna kegiatan inspeksi.
 - b. Biaya Uji Tera peralatan dan mesin adalah biaya yang dikeluarkan dalam rangka merencanakan dan mengawasi pelaksanaan pembuatan produk dengan melibatkan seluruh pekerja dibawah pengawasan mandor, supervisor dan koordinator proses produksi.

Tabel 3. Total Biaya Penilaian

TAHUN	TOTAL
2012	Rp 16.663.900
2013	Rp 11.529.100
2014	Rp 14.587.000

Sumber : PT Saeti Beton Pracetak

4. Biaya Kegagalan Internal

Biaya kegagalan internal ini terjadi karena tidak ada kesesuaian dengan spesifikasi yang di tetapkan dan terdeteksi sebelum produk dikirim ke pelanggan. Perusahaan telah menetapkan kriteria untuk biaya kegagalan intern yaitu biaya *rework cost* (biaya mengerjakan kembali / ulang). Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk mengoreksi memperbaiki produk atau bagian dari produk yang cacat atau rusak, agar barang tersebut dapat digunakan dan dapat dijual.

Tabel 4. Data Biaya Kegagalan Internal

TAHUN	TOTAL
2012	Rp 9.173.000
2013	Rp 5.411.000
2014	Rp 4.059.000

Sumber : PT Saeti Beton Pracetak

5. Biaya Kegagalan Eksternal

Biaya kegagalan eksternal ini terjadi karena produk yang gagal memenuhi standar kualitas yang diinginkan konsumen. Biaya kegagalan eksternal yang dikeluarkan perusahaan ini meliputi biaya dalam menanggulangi keluhan konsumen, seperti : penggantian produk yang rusak, pengepakan ulang dan pengiriman kembali ke konsumen.

Tabel 5. Data Biaya Kegagalan Eksternal

TAHUN	TOTAL
2012	Rp 3.294.000
2013	Rp 1.578.600
2014	Rp 2.231.250

Sumber : PT Saeti Beton Pracetak

Tabel 6. Data Perbandingan Total Biaya Kualitas Terhadap Penjualan

TAHUN	BIAYA KUALITAS	PENJUALAN	%
2012	Rp 186.183.950	Rp 13.417.575.600	1,39
2013	Rp 148.219.350	Rp 9.382.920.000	1,58
2014	Rp 129.486.965	Rp 10.936.665.870	1,18

Sumber : PT Saeti Beton Pracetak

Analisis Biaya Kualitas Total

Berdasarkan tabel 8, biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan pada tahun 2012 yaitu sebesar Rp. 186.183.950,- atau 1,39% dari penjualan tahun 2012 . Biaya pencegahan menempati porsi terbesar yaitu Rp. 157.053.050,- atau 84,35% dari total biaya kualitas. Biaya penilaian merupakan biaya terbesar kedua yang dikeluarkan yaitu Rp. 16.663.900,- atau 8,95% , kemudian biaya kegagalan internal sebesar Rp. 9.173.000 atau 4,93% dan biaya kegagalan eksternal sebesar Rp. 3.294.000 atau 1,77% dari total biaya kualitas.

Tabel 7. Total Biaya Kualitas Tahun 2012, 2013, 2014 (dalam rupiah)

Jenis Biaya	2012	2013	2014
<u>Biaya Pencegahan</u>			
Biaya penyimpanan bahan baku	5.603.500	3.381.500	4.291.000
Biaya pemeliharaan mesin dan peralatan	70.273.600	50.045.000	38.033.250
Biaya riset dan pengembangan	75.966.450	73.190.150	63.687.465
Biaya pelatihan kualitas	5.209.500	3.084.000	2.598.000
Total	157.053.050	129.700.650	108.609.715
<u>Biaya Penilaian</u>			
Biaya test material bahan baku	10.603.900	7.655.550	9.285.050
Biaya uji tera mesin dan peralatan	6.060.000	3.873.550	5.301.950
Total	16.663.900	11.529.100	14.587.000
<u>Biaya kegagalan internal</u>			
Biaya mengerjakan kembali (Ulang) / Rework cost	9.173.000	5.411.000	4.059.000
Total	9.173.000	5.411.000	4.059.000
<u>Biaya kegagalan eksternal</u>			
Biaya penanganan keluhan konsumen	3.294.000	1.578.600	2.231.250
Total	3.294.000	1.578.600	2.231.250
Total Biaya	186.183.950	148.219.350	129.486.965

Sumber : PT Saeti Beton Pracetak

Dengan penurunan biaya kualitas untuk tahun 2012,2013 dan 2014, menunjukkan bahwa perusahaan dalam mengeluarkan biaya kualitas sudah cukup efisien yaitu untuk tahun 2012 sebesar 1,39 % dari penjualan, untuk tahun 2013 sebesar 1,58% dari penjualan, dan untuk tahun 2014 sebesar 1,18% dari penjualan. Ini berarti perusahaan dalam mengeluarkan biaya kualitas sudah memenuhi, karena prosentase (%) biaya kualitas dari penjualan dibawah standar yang ditetapkan yaitu 2,5%, dan prosentase tingkat kerusakan produk (*rejection rate*) juga menurun.

KESIMPULAN

1. Perusahaan telah melakukan pengendalian kualitas yang dilaksanakan mulai dari bahan baku, pada saat proses dan pada produk jadi dengan baik, oleh karena tingkat kerusakan produk rata-rata untuk tahun 2012, 2013 dan 2014 semuanya dibawah batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 1%.
2. Perusahaan telah mengeluarkan biaya kualitas dalam rangka mengidentifikasi, mencegah dan memperbaiki adanya produk rusak, dengan komposisi biaya kualitas yang dikeluarkan untuk tahun 2012,2013 dan 2014 sudah baik, yaitu biaya pencegahan dan penilalian menempati porsi terbesar dibandingkan biaya kegagalan internal dan kegagalan eksternal.
3. Perusahaan dapat menurunkan total biaya kualitas untuk tahun 2012, 2013 dan 2014. dan prosentase biaya kualitas terhadap penjualan yang dikeluarkan oleh perusahaan sudah cukup efisien, karena prosentase biaya kualitas tidak melebihi ketetapan standar biaya kualitas yaitu 2,5% dari penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan. 1998. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Keempat. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hansen, Don R, & Maryanne. M.Mowen. 2005 *Akuntansi Manajemen*. Terjemahan Anceila A. Hermawan. Jilid 2. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Hansen, Don R, & Maryanne. M.Mowen. 2005. *Manajemen Biaya*. Terjemahan Thomson Learning Asia. Buku 2. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Lin, Blocher, Chen. 2000. *Manajemen Biaya*. Terjemahan: Susty Ambarriani. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Mulyadi, 2001, *Akuntansi Manajemen*, Penerbit Salemba Empat.

- Mulyana, 2003, *Metodologi Penelitian Kualitatif paradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Sosial lainnya*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Prawirosentono, Suyadi. 2000. *Manajemen Operasi*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Sugiyono, 2003, *Metode Penelitian Bisnis*, Cetakan Pertama, Bandung : CV Alfabeta
- Supriyono. 1997. *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen Untuk Teknologi Maju dan Globalisasi*. Cetakan ke tiga. BPFE. Yogyakarta.
- Tjiptono, Fandy. 1995. *Total Quality Manajemen*. Edisi Pertama, Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- Tunggal, Amin Wijaya. 1996. *Tanya Jawab Controller*