

# Analisis Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Tingkat Kerusakan Produk Rokok Sigaret Kretek Mesin (SKM) Pada PR. Gagak Hitam Maesan Bondowoso

(Analysis Of The Effect Of Quality Cost On The Level Of Cigarette Scrap Machine Product at PR. GAGAK HITAM Maesan Bondowoso)

**Maisaroh Puspita Dewi, Handriyono, Hadi Wahyono**

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember (UNEJ)

Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

E-mail: maisarohpd@gmail.com

## Abstrak

Artikel ini meneliti tentang analisis pengaruh biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan internal) terhadap tingkat kerusakan produk rokok SKM pada PR. GAGAK HITAM. Artikel ini merupakan penelitian replika yang diklasifikasikan sebagai *explanatory research*. Populasi pada artikel ini seluruh biaya kualitas PR. GAGAK HITAM periode 2013-2015 dengan teknik sampel yang digunakan adalah sampel jenuh atau sensus. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini analisis regresi linier berganda. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan internal) secara simultan terhadap tingkat kerusakan produk dan biaya pencegahan serta biaya penilaian berpengaruh signifikan negatif secara parsial terhadap tingkat kerusakan produk. Adapun variabel yang paling berpengaruh adalah biaya pencegahan.

**Kata Kunci:** biaya kualitas, biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, tingkat kerusakan produk

## Abstract

*This study analyzes the influence of quality costs (prevention costs, appraisal fees, and the cost of internal failure) on the level of damage to tobacco products SKM PR. GAGAK BLACK. This study is a replica of which is classified as explanatory. The population in this study is the entire cost of quality PR. GAGAK BLACK sample the period 2013-2015 with the techniques used are saturated or census sample. Methods of data analysis in this study used multiple regression analysis. The results of this study indicate that there is significant influence of quality costs (prevention costs, appraisal costs and the cost of internal failure) simultaneously on the level of product damage and prevention costs and appraisal fees partially a significant negative effect on the level of damage to the product. as the most influential variable is the cost of prevention.*

**Keywords:** the cost of quality, prevention costs, appraisal costs, internal failure costs, the level of product damage

## Pendahuluan

Berkembangnya dunia usaha selalu diikuti dengan tumbuhnya tingkat kompetisi yang semakin ketat. Perusahaan terus mengembangkan kemampuannya untuk terus bisa bertahan dalam kompetisi ini. Kompetisi yang sehat akan direspon oleh dunia usaha dengan melakukan strategi pengembangan yang didasarkan atas kebutuhan konsumen. Timbulnya persaingan dunia ini memberi alternatif kepada konsumen untuk menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhannya. Orientasi konsumen dengan adanya kompetisi ini selalu cenderung didasarkan pada kualitas yang di hasilkan. Kualitas yang baik adalah yang mampu memenuhi apa yang di butuhkan konsumennya, untuk itu dunia usaha harus terus menyusun strategi agar mampu *survive* menghadapi kompetitor yang sejenis, tanpa harus mematikan kompetitor dengan cara yang tidak lazim. Salah satu strategi yang dapat dikembangkan adalah dengan meningkatkan kualitas

produk. Kualitas produk merupakan salah satu pertimbangan utama yang dilakukan oleh konsumen dalam memutuskan pembelian produk. Joseph Juran dalam Prawirosentono (2007: 5), menyatakan bahwa kualitas adalah *quality is fitness for use* yang bila diterjemahkan secara bebas berarti, kualitas (mutu produk) berkaitan dengan enaknya barang tersebut digunakan. Produk yang berkualitas adalah produk yang mampu memenuhi kebutuhan konsumennya. Produk yang berkualitas dapat dicapai dengan perusahaan harus selalu melakukan pengawasan dan peningkatan terhadap kualitas produknya. Kualitas suatu barang merupakan kesesuaian maksud dan tujuan (*fitness for purpose*) dari barang tersebut. Sofjan Assauri (2008: 293) menjelaskan bahwa kualitas ditentukan oleh beberapa faktor yaitu fungsi suatu barang, wujud luar, biaya barang tersebut. Hampir setiap produsen ingin berusaha memperbaiki kualitas dari barang yang dihasilkannya. Usaha untuk meningkatkan kualitas akan selalu dibutuhkan biaya. Oleh karena itu pengusaha atau produsen harus melihat biaya yang dikeluarkan dan hasil dan keuntungan yang dapat diharapkan. Heizer & Render

(2006: 255) menyebutkan empat kategori utama biaya dikaitkan dengan kualitas, yang disebut dengan biaya kualitas (*cost of quality*), yaitu biaya pencegahan, biaya penaksiran / penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal. Biaya kualitas yang dikeluarkan guna meningkatkan kualitas produk diharapkan dapat mengurangi tingkat kerusakan produk yang sering terjadi diperusahaan. Tingkat kerusakan pada produk harus selalu ditekan karena apabila dibiarkan terus menerus akan berakibat buruk terhadap perusahaan.

Penelitian ini dilakukan pada PR.GAGAK HITAM Maesan Bondowoso. Perusahaan ini bergerak dibidang industri rokok yang terdiri dari dua jenis rokok yaitu sigaret kretek tangan dan sigaret kretek mesin. Perusahaan ini melakukan kegiatan produksinya setiap hari dan selalu ditemukan adanya produk rusak. Penelitian yang dilakukan oleh Ade (2013) juga ditemukan bahwa pelaksanaan pengendalian dalam proses produksi rokok yang dilakukan oleh perusahaan rokok Gagak Hitam tidak berjalan cukup baik, hal ini dikarenakan banyaknya penyimpangan yang terjadi, dari target rencana produksi sejumlah 18.000.000 batang, hanya terealisasi rata-rata 15.000.000 batang, jadi sekitar rata-rata perbulan 4.000 batang mengalami kerusakan, yang disebabkan karena terjadinya penyimpangan selama proses produksi berlangsung. Adapun kategori produk rusak menurut perusahaan pada produksi rokok GAGAK HITAM yaitu lintingan rokok yang terlalu keras, terlalu lembek (kempes), keropos, diameter rokok yang terlalu besar, kertas rokok yang tidak lurus. Perusahaan rokok GAGAK HITAM ini memproduksi dua macam rokok sigaret kretek yaitu Sigaret Kretek Tangan dan Sigaret Kretek Mesin. Sigaret kretek tangan atau biasa disebut dengan SKT adalah produk rokok yang di proses secara tradisional dengan menggunakan tenaga manusia dan menggunakan alat lintingan tradisional pula yang terbuat dari kayu. SKT memproduksi dua merk rokok yaitu Gagak Kuning Lama (GKL) dan GOLD, sedangkan sigaret kretek mesin atau sering disebut juga SKM adalah produk rokok yang proses produksinya menggunakan tenaga mesin berkecepatan tinggi. Pada produk rokok SKM ada filter yang berbahan spon, sedangkan SKT tida ada. SKM ini hanya memproduksi satu merk rokok yaitu Filter. Penelitian ini akan dilakukan pada jenis rokok SKM karena proporsi kerusakan paling sering ditemukan yaitu terjadi pada produk yang diproduksi oleh mesin atau SKM.Salah satu alternatif yang dapat digunakan perusahaan dalam mengendalikan jumlah produk rusak yaitu dengan mengeluarkan biaya kualitas. Berikut adalah biaya kualitas yang telah dikeluarkan perusahaan untuk produk SKM :

**Tabel 1. Data Biaya Kualitas Produk SKM Pada Tahun 2013-2015**

Tahun	Biaya Kualitas	Proporsi Kerusakan (%)
2013	Rp 115.890.280,00	0,36%
2014	Rp 155.705.400,00	1,00%
2015	Rp. 96.216.544,00	0,41%

Sumber : PR. GAGAK HITAM\

Tabel 1 menjelaskan bahwa biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan pada tahun 2013 lebih besar dari pada 2015 tetapi proporsi kerusakan pada tahun 2013 lebih kecil di dibandingkan tahun 2015. Hal ini di dukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gustin (2009) menunjukkan bahwa biaya kualitas yang terdiri dari biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal secara simultan berpengaruh signifikan negatif terhadap produk rusak. Penelitian lain juga dilakukan oleh Kiki (2013) yang menghasilkan bahwa biaya kualitas berpengaruh walaupun tidak secara signifikan terhadap produk rusak. Hal ini berarti bahwa biaya kualitas tersebut berpengaruh terhadap produk rusak, akan tetapi pada tahun 2014 biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan adalah biaya yang paling banyak dikeluarkan selama tiga tahun terakhir tetapi proporsi kerusakan produknya pun merupakan yang paling besar selama tiga tahun terakhir.

Berdasarkan latar belakang tersebut dan hasil penelitian sebelumnya, hal ini menjadi menarik untuk diteliti lebih lanjut apakah biaya kualitas berpengaruh terhadap tingkat kerusakan produk dan apakah pada penelitian kali ini dengan objek yang berbeda dan karakteristik yang sama akan memberikan hasil yang konsisten atau berbeda pada PR. GAGAK HITAM .

Berdasarkan uraian tersebut sehingga rumusan masalah pada artikel signifikan secara simultan dan parsial terhadap produk rusak dan manakah yang paling berpengaruh.

Tujuan dari artikel ini yaitu untuk menganalisis apakah ada pengaruh signifikan biaya kualitas secara simultan dan parsial terhadap tingkat kerusakan produk serta menganalisis variabel manakah yang paling berpengaruh.

## Metode Penelitian

### Rancangan atau Desain Penelitian

Artikel ini merupakan penelitian replikasi yang sudah sering dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan diklasifikasikan sebagai *explanatory reseach*.. Artikel ini menguji pengaruh variabel X (  $X_1$  : biaya pencegahan,  $X_2$  : biaya penilaian, dan  $X_3$  : biaya kegagalan internal ) terhadap variabel Y yaitu tingkat kerusakan produk.

### Jenis dan Sumber Data

Artikel ini merupakan jenis kuantitatif. Sumber datanya adalah data skunder. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dokumentasi. Data yang diperoleh dengan metode ini adalah data produk yang di produksi, produk yang rusak, dan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menjaga kualitas produk serta menekan terjadinya kerusakan produk.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam artikel ini yaitu keseluruhan biaya kualitas yang dikeluarkan PR. GAGAK HITAM guna meningkatkan kualitas produk dan menekan tingkat kerusakan produk, serta laporan jumlah produk yang diproduksi dan data jumlah produk rusak pada perusahaan tersebut pada tahun 2013-2015dengan jenis rokok sigaret

kretek mesin (SKM). Teknik sampel yang digunakan dalam sampel jenuh atau istilah lainnya yaitu sensus. Teknik ini merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiono, 2014:85) Data yang terkumpul sebanyak 36 atau  $n = 36$ .

### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda yaitu analisis yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel bebas (X) yang jumlahnya lebih dari (satu) yaitu biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya dan kegagalan internal) terhadap variabel terikat (Y) yaitu produk rusak.

### Hasil Penelitian

Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) biaya kualitas yaitu biaya pencegahan ( $X_1$ ), biaya penilaian ( $X_2$ ), dan biaya kegagalan internal ( $X_3$ ) terhadap variabel terikat (Y) yaitu tingkat kerusakan produk. Berikut adalah hasil uji regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS 20.00

$$Y = -4,272 - 0,953X_1 - 0,252X_2$$

**Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

Variabel	B	sig	$\alpha$
Biaya pencegahan	-0,953	0,000	0,05
Biaya penilaian	-0,252	0,002	0,05
Biayakegagalan internal	<i>Excluded variabel</i>		

Berdasarkan persamaan tersebut diperoleh  $b_1 = -0,953$  dan  $b_2 = -0,2$  Biaya pencegahan ( $X_1$ ) mempunyai pengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan produk (Y) dengan nilai signifikansinya 0,000, artinya apabila biaya pencegahan mengalami kenaikan maka tingkat kerusakan produk akan mengalami penurunan. Biaya penilaian berpengaruh secara signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan produk (Y) dengan nilai signifikansinya 0,002, artinya apabila bila biaya penilaian mengalami kenaikan maka tingkat kerusakan produk (Y) akan mengalami penurunan.

### Pembahasan

Hasil pengujian analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan internal) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kerusakan produk. Hal ini diketahui dari hasil uji F yang menunjukkan probabilitas  $0,000 < \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada pengaruh signifikan antara biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan internal secara bersama-sama (simultan) terhadap tingkat kerusakan produk. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil

penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Gustin (2009) tentang Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Produk Rusak pada UD Barokah Unggaran Tahun 2004-2006. Karena itu biaya kualitas merupakan hal penting yang harus dipertimbangkan perusahaan dalam upaya mencegah dan menurunkan produk rusak yang lebih besar.

Hasil uji t yang menunjukkan pengaruh biaya kualitas ( biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan internal) secara parsial terhadap tingkat kerusakan produk dari penelitian ini dapat dilihat pada uraian dibawah ini:

#### 1. Pengaruh biaya pencegahan terhadap tingkat kerusakan produk

Hipotesis yang diajukan adalah ada pengaruh biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan internal) secara parsial terhadap tingkat kerusakan produk. Hipotesis tersebut diterima karena hasil uji t tentang pengaruh biaya pencegahan terhadap tingkat kerusakan produk menunjukkan bahwa biaya pencegahan berpengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan. Hal ini disebabkan biaya pencegahan merupakan biaya yang mengurangi atau meniadakan masalah-masalah kualitas dan merupakan biaya satu-satunya biaya bernilai tambah diantara biaya-biaya kualitas lainnya. Biaya yang dikeluarkan PR. GAGAK HITAM dalam usaha mencegah terjadinya kerusakan produk adalah biaya pemeliharaan mesin dan biaya pelatihan karyawan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Gustin (2009) yang menyatakan bahwa biaya pencegahan berpengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan produk. Penelitian ini juga mendukung teori Hansen & Mowen (2009: 13) yang menyatakan bahwa biaya pencegahan berpengaruh terhadap tingkat kerusakan produk.

#### 2. Pengaruh biaya penilaian terhadap tingkat kerusakan produk

Biaya penilaian berpengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan produk yang berarti bahwa apabila biaya penilaian yang keluarkan perusahaan ditingkatkan maka akan menekan tingkat kerusakan produk. Hasil ini diketahui dari uji t dan sesuai dengan hipotesis yang diajukan yaitu ada pengaruh signifikan biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan internal) terhadap tingkat kerusakan produk. Biaya penilaian meningkat berarti menunjukkan jumlah unit produk rusak menurun dan sebaliknya jika biaya pencegahan dan biaya penilaian menurun menunjukkan jumlah unit produk rusak meningkat.. perusahaan dan mengurangi tingkat kerusakan produk. Biaya penilaian yang telah dikeluarkan perusahaan meliputi, biaya sortir, biaya pemeriksaan alat dan pengawasan pekerja.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Gustin (2009) yang menyatakan bahwa biaya penilaian berpengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan produk. Penelitian ini juga mendukung teori Hansen & Mowen (2009:13) yang

menyatakan bahwa biaya penilaian berpengaruh negatif terhadap tingkat kerusakan produk.

3. Pengaruh biaya kegagalan internal terhadap tingkat kerusakan produk.

Penelitian ini menyatakan bahwa variabel kegagalan internal berada pada tabel *excluded variable*, yang mana variabel tersebut tidak layak untuk dimasukkan ke dalam persamaan, dengan kata lain variabel biaya kegagalan internal tidak mempunyai pengaruh apapun terhadap tingkat kerusakan produk.

Hasil perhitungan  $r^2$  digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase variabel bebas menjelaskan variabel terikat secara terpisah atau parsial (Gujarati, 2003:172). Hasil koefisien determinasi parsial ( $r^2$ ) menyatakan bahwa biaya pencegahan merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tingkat kerusakan produk. Hal ini dikarenakan biaya pencegahan dikeluarkan sebelum terjadinya produk rusak sehingga dapat mempengaruhi besarnya jumlah produk yang diproduksi.

## Kesimpulan dan Keterbatasan

### Kesimpulan

Biaya kualitas berpengaruh signifikan secara simultan terhadap tingkat kerusakan produk. Biaya pencegahan dan biaya penilaian berpengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kerusakan produk.

### Keterbatasan

Artikel ini tidak meneliti tentang pengaruh biaya kegagalan eksternal terhadap tingkat kerusakan produk. Disarankan pada peneliti selanjutnya agar menambah variabel biaya kegagalan eksternal agar bisa menjelaskan mengenai pengaruh terhadap tingkat kerusakan produk.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu kesempurnaan penulisan artikel ini, baik pihak yang telah membantu tersedianya data maupun kepada berbagai pihak yang telah memberikan sumbangsinya.

## Daftar Pustaka

- Ade, Candra Veri. 2011. Pelaksanaan Pengendalian Proses Produksi Dalam Rangka Menjaga Kualitas Produk Pada Perusahaan Rokok Gagak Hitam Kecamatan Maesan Bondowoso. *Skripsi Universitas Jember*:Jember.  
<http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/10875>, 6 April 16 10:44
- Damodar N Gujarati. 2003. *Ekonometrika Dasar*. Terjemah oleh G. Hutahuruk. Jakarta: Erlangga.
- Gustin Harmila Sari. 2009. Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Produk Rusak Pada UD. BAROKAH UNGGARAN Tahun 2004-2006. *Skripsi Universitas Semarang*: Semarang.
- Hansen, Don R., & Mowen, Maryanne M. Mowen, 2009. *Akuntansi Manajemen*, Terjemahan Dewi Fitriyani dan Deny Arnor Kwary, 7th ed. Jakarta: Salemba Empat.

- Kiki A Wahyuningtias. 2013. Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Produk Rusak Pada CV. AKE ABADI. *Jurnal EMBA*, 1(3): 321-330.
- Sofjan Assauri. 2008. *Manajemn Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi Prawirosentono. 2007. *Filosofi Baru tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21*. Jakarta: Bumi Aksara.