

**ANALISIS *COST OF POOR QUALITY* SEBAGAI ALAT PENILAIAN
KEGIATAN PERBAIKAN KUALITAS
(Studi Kasus pada PT. Garuda Budiono Putra Tegal)**

Nani Kusmariyati

Mahasiswa Jurusan Akuntansi Universitas Kristen Maranatha

Candra Sinuraya

Dosen Program Magister Akuntansi Universitas Kristen Maranatha

Verani Carolina

Mahasiswa Program Magister Akuntansi Universitas Kristen Maranatha

ABSTRAK

Pada saat perusahaan mengimplementasikan kegiatan perbaikan kualitas, timbul kebutuhan untuk memantau (menilai) atau melaporkan kemajuan dari kegiatan tersebut. Analisis *cost of poor quality* dapat digunakan sebagai alat penilaian kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan. Karena melalui analisis *cost of poor quality* ini, dapat diketahui seberapa besar biaya yang dikeluarkan akibat adanya produk yang cacat, apabila dengan kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan mampu memperkecil *cost of poor quality* maka berarti perusahaan mampu mengurangi produk yang cacat atau yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan, jadi kegiatan perbaikan kualitas perusahaan yang telah dilakukan dapat dinilai telah berhasil.

Penulis melakukan penelitian pada PT Garuda Budiono Putra Tegal. Objek yang di analisis adalah *cost of poor quality* pada perusahaan untuk menilai keberhasilan atau kemajuan kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan. Penelitian dilakukan mulai dari bulan September sampai dengan bulan November 2008. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Pendekatan penelitiannya melalui studi kasus. Sedangkan metode pengumpulan data yang dilakukan adalah penelitian lapangan dan didukung dengan penelitian kepustakaan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka hasil penelitian ini menyimpulkan:

1. Biaya kualitas PT Garuda Budiono terdiri dari: biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal. *Cost of poor quality* dalam perusahaan mencakup kategori biaya kegagalan internal yaitu sisa bahan dan biaya kegagalan eksternal yaitu retur. Kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan diantaranya perencanaan mutu, pemeliharaan dan perawatan mesin, inspeksi dari bahan baku hingga produk jadi dilakukan perusahaan untuk menekan *cost of poor quality*.
2. Komposisi *cost of poor quality* tahun 2006 sebesar 40% dari keseluruhan biaya kualitas, hal ini menunjukkan perusahaan memiliki kesempatan untuk untuk meminimumkan *cost of poor quality* dengan melakukan aktivitas perbaikan kualitas yang akan meningkatkan biaya pengendalian (Hansen dan Mowen 2006:628). Sedangkan, komposisi *cost of poor quality* pada tahun 2007 sebesar 38% dari keseluruhan biaya kualitas berarti perusahaan mampu meningkatkan kualitas atau meminimumkan unit cacat yang tidak memenuhi spesifikasinya melalui peningkatan kegiatan perbaikan kualitas perusahaan.

3. Perusahaan mampu memperkecil *cost of poor quality*, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengurangi unit cacat atau yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan melalui kegiatan perbaikan kualitas yang telah dilakukan, jadi kegiatan perbaikan kualitas perusahaan yang telah dilakukan dapat dinilai telah berhasil dan perusahaan dapat melanjutkan dan meningkatkan kegiatan perbaikan kualitas yang sudah ada.

Kata kunci: kualitas, biaya kualitas, biaya pengendalian, *cost of poor quality*, dan kegiatan perbaikan kualitas.

PENDAHULUAN

Masa-masa terdahulu, produk-produk yang cacat (yang dapat menyebabkan kecelakaan, kerusakan dan pencemaran) tidak menjadi masalah utama, karena yang terpenting adalah dapat memproduksi dalam jumlah yang banyak. Namun dalam masa sekarang, sasaran produksi adalah menciptakan produksi yang bisa laku sehingga tekanannya beralih dari jumlah ke mutu atau kualitas (Hadi, 2008).

Bahkan dalam bahasa iklan setiap produk mengklaim bahwa produk tersebut paling berkualitas dengan berbagai keunggulannya. Pernyataan “kualitas” menjadi senjata utama para produsen untuk menarik hati konsumen agar membeli produknya. Konsumen pun akan merasa bangga, puas dan menjadi pelanggan setia terhadap sebuah produk yang memiliki kualitas yang unggul. Apalagi jika produk tersebut mampu mengangkat *image* (citra) bagi konsumennya. Bahkan konsumen dapat berfungsi menjadi tenaga pemasaran produk yang efektif (Fitrihana, 2008).

Kualitas dapat diartikan sebagai kemampuan suatu produk baik barang maupun jasa dalam memenuhi kebutuhan konsumen (Dwiningsih, 2008). Dengan kata lain, produk atau jasa yang berkualitas adalah bila produk atau jasa tersebut memenuhi atau bahkan melampaui harapan konsumen bukan saja satu kali tetapi berulang kali, dan dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan (Hadi, 2008). Untuk meningkatkan serta menjaga kualitas suatu produk agar semakin baik dan terjamin, maka perusahaan perlu mengeluarkan biaya mutu atau biaya kualitas. Biaya kualitas (*cost of quality*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk mencegah, atau merupakan biaya yang timbul sebagai akibat menghasilkan produk yang memiliki mutu rendah (Horngren dkk, 2003:655). Ada empat kategori biaya kualitas atau yang disebut *cost of quality*, yaitu *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, *external failure cost*. Kategori *internal failure cost* dan *external failure cost* termasuk dalam *Cost of Poor Quality-COPQ* (Gryna, 2001:20).

Cost of poor quality merupakan biaya yang terjadi akibat produk dan proses tidak memenuhi persyaratan standar kualitas (Gryna, 2001:19). Sebagai salah satu elemen dalam *quality assessment*, menganalisis *cost of poor quality* ini dapat menjadi kunci untuk mengetahui kemajuan kegiatan perbaikan kualitas dan mengidentifikasi peluang untuk peningkatan perbaikan kualitas. Karena analisis *cost of poor quality* berguna untuk:

1. Mengkuantifikasikan masalah kualitas ke dalam satuan uang, sehingga dapat menunjukkan berapa besar biaya yang timbul akibat masalah kualitas.
2. Mengidentifikasi kesempatan-kesempatan untuk mengurangi biaya.
3. Mengidentifikasi kesempatan untuk mengurangi ketidakpuasan konsumen, dan mengidentifikasi ancaman-ancaman terhadap tingkat penjualan produk.

4. Menyediakan alat untuk mengevaluasi kemajuan kegiatan perbaikan kualitas dan menyoroti halangan-halangan untuk perbaikan.
5. Menuju pada perkembangan rencana kualitas yang strategis yang konsisten dengan tujuan organisasi secara keseluruhan (Gryna, 2001:19-20).

Melalui analisis *cost of poor quality* ini, dapat diketahui seberapa besar biaya yang dikeluarkan akibat adanya produk yang cacat atau tidak memenuhi standar mutu perusahaan, apabila dengan kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan mampu memperkecil *cost of poor quality* maka berarti perusahaan mampu mengurangi produk yang cacat atau yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan, jadi kegiatan perbaikan kualitas perusahaan yang telah dilakukan dapat dinilai telah berhasil (Gryna, 2001:29-30).

Penulis memilih PT Garuda Budiono Putra sebagai objek yang diteliti, karena PT Garuda Budiono Putra merupakan perusahaan penghasil *shuttlecock* yang juga memiliki komitmen dalam hal kualitas. Hal ini penting untuk mempertahankan sertifikat yang telah diperoleh dari *International Badminton Federation (I.B.F)*. Bagi perusahaan untuk menghasilkan *shuttlecock* yang baik harus dimulai dari pemilihan bahan baku seperti bulu itik dan gabus. Bahan baku utama tersebut didatangkan dari *supplier*, namun seringkali perusahaan harus menanggung kerugian akibat beberapa bahan baku yang diperolehnya cacat atau tidak memenuhi standar mutu perusahaan sehingga tidak dapat digunakan dalam proses produksi. Hal tersebut mengakibatkan adanya *internal failure cost*, seperti biaya *scrap* yaitu biaya yang timbul karena bahan baku yang diterima dari pemasok tidak memenuhi standar mutu perusahaan (Gryna, 2001:21).

Untuk meminimumkan *cost of poor quality*, perusahaan harus melakukan kegiatan perbaikan kualitas, salah satunya adalah dengan melakukan penyortiran untuk mendapatkan bahan baku yang baik supaya dapat digunakan untuk menghasilkan *shuttlecock* yang bermutu. Perusahaan membutuhkan informasi penting mengenai keberhasilan atau kemajuan kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan tersebut, sehingga perusahaan mampu mengidentifikasi peluang untuk peningkatan perbaikan kualitas dan halangan-halangan yang dapat menghambat kegiatan perbaikan kualitas. Perusahaan memerlukan analisis *cost of poor quality* untuk menilai hasil dari kegiatan perbaikan kualitas yang telah dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi pokok permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah (1) Biaya-biaya apa sajakah yang dikeluarkan PT Garuda Budiono Putra untuk kegiatan yang berkaitan dengan kualitas dalam menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas yang ditentukan; (2) Bagaimana komposisi *cost of poor quality* pada PT. Garuda Budiono Putra; (3) Bagaimana kemajuan kegiatan perbaikan kualitas pada PT. Garuda Budiono Putra?

KERANGKA TEORITIS

Cost of quality (biaya mutu atau biaya kualitas) adalah biaya yang dikeluarkan untuk mencegah produk yang dihasilkan berkualitas rendah, atau merupakan biaya yang timbul sebagai akibat menghasilkan produk yang memiliki kualitas rendah (Horngren dkk, 2003:655). Dengan kata lain, biaya kualitas bukan hanya biaya-biaya yang terjadi karena kualitas tidak baik atau tidak memenuhi standar, melainkan juga termasuk biaya untuk mencegah terjadinya kualitas yang tidak baik atau tidak memenuhi standar tersebut. Definisi ini mengimplikasikan bahwa biaya mutu berhubungan dengan dua

subkategori dari kegiatan terkait mutu: kegiatan pengendalian dan kegiatan produk gagal (kegiatan kegagalan).

Kegiatan pengendalian dilaksanakan oleh suatu organisasi untuk mencegah atau mendeteksi mutu yang jelek (karena mutu yang jelek mungkin terjadi). Jadi, kegiatan pengendalian terdiri dari kegiatan pencegahan dan penilaian. Biaya pengendalian adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan pengendalian. Sementara itu, kegiatan produk gagal dilaksanakan oleh suatu organisasi atau oleh pelanggannya untuk merespon mutu yang jelek (mutu jelek memang telah terjadi). Apabila respon terhadap mutu yang jelek muncul sebelum produk cacat (tidak memiliki kesesuaian, tidak bisa diandalkan, tidak tahan lama, dan seterusnya) dikirim pelanggan, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal internal; jika respon muncul setelah pengiriman, maka kegiatannya diklasifikasikan sebagai kegiatan produk gagal eksternal.

Biaya produk gagal (*cost of poor quality*) adalah biaya yang dikeluarkan oleh suatu organisasi karena terjadi kegiatan produk gagal. Definisi mengenai kegiatan yang berhubungan dengan mutu juga menjelaskan empat kategori biaya mutu (Hansen dan Mowen, 1997:8):

1. Biaya pencegahan (*prevention cost*). Biaya pencegahan terjadi untuk mencegah mutu yang jelek pada produk atau jasa yang akan dihasilkan. Apabila biaya pencegahan meningkat, maka biaya produk gagal diharapkan turun. Contoh dari biaya pencegahan adalah biaya untuk tenaga ahli mutu, program pelatihan mutu, perencanaan mutu, pelaporan mutu, pemilihan dan evaluasi pemasok, audit mutu, siklus mutu, uji lapangan, dan peninjauan desain
2. Biaya penilaian (*appraisal costs*). Biaya penilaian terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa telah sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan pelanggan. Contoh biaya ini termasuk biaya pemeriksaan dan pengujian bahan baku, pemeriksaan kemasan, kegiatan penilaian pengawasan, penilaian produk, penilaian proses, pengukuran (pemeriksaan dan pengujian) peralatan, dan pengesahan. Penilaian produk menyertakan sampel dari barang jadi untuk menentukan apakah produk memenuhi standar mutu yang bisa diterima; bila memenuhi, produk diterima. Penilaian proses melibatkan sampel barang dalam proses untuk mengetahui apakah proses berada dalam kendali dan memproduksi barang tanpa cacat; bila tidak, proses dihentikan dan menunggu sampai tindakan perbaikan dilakukan. Tujuan utama dari fungsi penilaian adalah untuk mencegah terkirimnya barang cacat ke pelanggan.
3. Biaya Kegagalan Internal (*internal failure costs*). Biaya kegagalan internal terjadi karena produk dan jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi atau kebutuhan pelanggan. Produk cacat dideteksi sebelum dikirim ke pihak luar. Produk cacat yang demikian merupakan produk gagal yang dideteksi oleh kegiatan penilaian. Contoh dari biaya kegagalan internal adalah pemborosan, pengerjaan ulang, pengujian ulang, dan perubahan desain. Biaya-biaya tersebut tidak terjadi apabila tidak terdapat produk cacat.
4. Biaya Kegagalan Eksternal (*external failure costs*). Biaya kegagalan eksternal terjadi karena produk dan jasa yang dihasilkan gagal memenuhi persyaratan dan kebutuhan pelanggan setelah barang dikirim ke pelanggan. Dari semua biaya mutu, kategori biaya ini dapat menjadi yang paling merugikan. Biaya penarikan, misalnya, bisa mencapai ratusan juta dolar. Contoh lainnya termasuk biaya kehilangan penjualan karena kinerja produk jelek, retur dan pengurangan produk karena mutunya jelek, biaya jaminan, perbaikan, biaya menangani ketidakpuasan pelanggan, biaya kehilangan pangsa pasar, dan biaya mengatasi keluhan pelanggan. Biaya kegagalan

eksternal, seperti juga biaya kegagalan internal, tidak diperlukan apabila tidak ada produk yang cacat (Hansen dan Mowen, 1997:8).

Kategori *internal failure cost* dan *external failure cost* termasuk dalam *Cost of Poor Quality-COPQ* (Gryna, 2001:20). *Cost of poor quality* merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan karena produk gagal atau tidak memenuhi keinginan pelanggan (Dasalbantani, 2008) atau merupakan biaya yang terjadi akibat produk dan proses tidak memenuhi persyaratan standar kualitas (Gryna, 2001:19). Dengan kata lain, *cost of poor quality* terdiri dari biaya-biaya yang terjadi karena adanya bahan baku atau produk yang cacat (Carol, 2003). Apabila proses dan produk yang dihasilkan sempurna, maka *cost of poor quality* tidak akan muncul (en.wikipedia.org, 2008).

Sebagai salah satu elemen dalam *quality assessment*, *cost of poor quality* (COPQ) memegang peranan kunci sebagai indikator kinerja perusahaan. Maju dan mundurnya perusahaan yang sekarang dijalankan dapat diprediksi dengan analisa kecenderungan (*trend*) dari nilai COPQ-nya (www.hazairindarmis.com, 2008). Apabila perusahaan mampu memperkecil *cost of poor quality* maka berarti perusahaan mampu mengurangi produk yang cacat atau yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan (Gryna, 2001:29-30). Misalnya, Xerox melalui perbaikan mutu perusahaan mampu memperkecil *cost of poor quality* (biaya yang dikeluarkan akibat adanya produk yang cacat atau tidak memenuhi standar mutu perusahaan). Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengurangi produk yang cacat atau yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan, sehingga selama empat tahun berhasil menghemat lebih dari \$200 juta, dan meningkatkan profitabilitas perusahaan (Hansen dan Mowen, 1997:5).

Menurut Gryna (2001:20), *cost of poor quality* mencakup:

A. *Internal failure costs*

Internal failure costs adalah biaya yang dikeluarkan akibat ketidakmampuan memenuhi persyaratan atau kebutuhan customer dan biaya yang dikeluarkan akibat proses yang tidak efisien. Terjadi sebelum produk atau layanan dikirimkan ke *customer*. Berikut ini adalah contoh *internal failure cost* (www.hazairindarmis.com, 2008):

a. Ketidakmampuan memenuhi persyaratan atau kebutuhan *customer*

- *Scrap* (biaya akibat *defect material* produk).
- *Rework* (biaya akibat perbaikan dari *defect* produk atau kekurangan dalam pelayanan).
- *Lost information* (biaya untuk mendapatkan kembali informasi yang seharusnya sudah disediakan).
- *Failure analysis* (biaya untuk analisa ketidaksesuaian produk atau layanan untuk mencari akar masalahnya).
- *Scrap and rework - supplier* (biaya akibat ketidaksesuaian produk dan biaya untuk perbaikan *supplier*).
- Inspeksi penyortiran 100% (biaya untuk menemukan produk *defect* dalam *lot* yang dicurigai).
- *Reinspection* atau *retest* (biaya untuk pengujian atau pengecekan ulang dari produk yang di-*rework* atau diperbaiki).
- *Changing processes* (biaya akibat perubahan proses untuk perbaikan ketidaksesuaian).
- *Redesign of hardware* (biaya untuk perubahan *design hardware* akibat perbaikan ketidaksesuaian).

- *Redesign of software* (biaya untuk perubahan *design software* akibat perbaikan ketidaksesuaian).
- *Scrapping of obsolete product* (biaya untuk penggantian produk).
- *Scrap in support operation* (biaya akibat *defect* pada operasi pendukung).
- *Rework in internal support operation* (biaya akibat *rework* pada operasi pendukung).
- *Downgrading* (biaya untuk penurunan harga akibat kualitas produk yang jelek).

b. Proses yang tidak efisien

- *Variability of product characteristics* (biaya akibat variasi produk).
- *Unplanned downtime of equipment* (biaya akibat berkurangnya kapasitas dikarenakan ketidaksesuaian).
- *Inventory shrinkage* (biaya akibat perbedaan antara jumlah aktual dan catatan *inventory*).
- *Variation of process characteristics from "best practice"* (biaya akibat variasi proses *cycle time*).
- *Non-value-added activities* (biaya akibat proses yang berlebihan, pengecekan untuk sortir).

B. *External failure costs*

External failure costs adalah biaya ketidaksesuaian produk atau layanan setelah *customer* menerima produk. Termasuk biaya yang diakibatkan hilangnya kesempatan penjualan (www.hazairindarmis.com, 2008). Berikut ini adalah contoh *external failure cost* (www.hazairindarmis.com, 2008):

a. Ketidakmampuan memenuhi persyaratan atau kebutuhan *customer*

- *Warranty charges* (biaya untuk penggantian atau perbaikan produk dalam masa garansi).
- *Complaint adjustments* (biaya untuk investigasi masalah untuk *defect* produk yang dikomplain).
- *Returned material* (biaya untuk penerimaan dan penggantian produk *defect* dari *market*).
- *Allowances* (biaya akibat konsesi harga dikarenakan produk tidak dapat memenuhi persyaratan *customer*).
- *Penalties due to poor quality* (biaya akibat terkena pinalti-pembayaran *invoice* ditunda).
- *Rework on support operation* (biaya akibat gagal melakukan penagihanpiutang dari beberapa *customers*).

b. Hilangnya kesempatan untuk menjual

- *Customer defection* (biaya akibat hilangnya keuntungan pada *potential customer* dikarenakan masalah *defect* atau kualitas yang rendah).
- *New Customers Lost because of lack of capability*, yaitu biaya akibat hilangnya keuntungan pada *potential new customer* dikarenakan ketidakmampuan memenuhi persyaratan *customer* (Gryna 2001:20-22).

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data, metode yang dilakukan penulis adalah:

1. Penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu dengan cara mempelajari buku-buku dan sumber-sumber literatur lainnya yang membahas mengenai kualitas dan *cost of poor quality*.
2. Penelitian lapangan (*field research*), yaitu dengan cara:
 - a. Mengadakan pra survey yang dapat dipakai sebagai dasar penelitian. Pra survey dilakukan dengan menemui Direktur PT Garuda Budiono Putra untuk meminta izin untuk melakukan riset dan mengumpulkan data dari PT Garuda Budiono Putra dalam rangka pelaksanaan penelitian.
 - b. Mengadakan wawancara langsung dengan manajemen puncak, bagian *Quality Control*, kepala produksi, bagian bahan baku, bagian barang setengah jadi, bagian barang jadi, dan bagian penyetalan yang dapat memberikan keterangan yang dibutuhkan untuk penelitian.
 - c. Mengadakan observasi langsung ke perusahaan. Studi lapangan ini dimaksudkan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Dimana observasi yang dilakukan adalah observasi nonperilaku (*non-behavioral observation*) yang terdiri dari (Jogiyanto, 2007:91):
 - i. Analisis catatan (*record analysis*). Berupa pengumpulan data rincian biaya produksi tahun 2006 dan 2007, untuk kemudian diklasifikasikan dalam masing-masing kategori biaya kualitas.
 - ii. Analisis proses fisik (*physical process analysis*). Berupa observasi proses produksi *shuttlecock* yang dilakukan oleh perusahaan.

Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis, yaitu penelitian dengan mengumpulkan data sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, serta memberikan gambaran dan analisis mengenai masalah yang ada (Narbuko, 2001:44). Sedangkan pendekatan penelitiannya melalui studi kasus, artinya penelitian ini dilakukan pada satu objek penelitian (Narbuko, 2001:164).

PEMBAHASAN

PT Garuda Budiono Putra memiliki komitmen dalam hal kualitas atau mutu. Hal ini penting untuk mempertahankan sertifikat yang telah diperoleh dari *International Badminton Federation* (I.B.F). Bagi perusahaan untuk menghasilkan *shuttlecock* yang bermutu, harus dimulai dari perencanaan mutu bahan baku utama seperti bulu itik dan gabus yang didatangkan dari *supplier*. Rincian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas produk yang ditetapkan oleh perusahaan, meliputi (sumber: PT Garuda Budiono Putra, 2008):

1. Perencanaan mutu, kegiatan ini dilakukan untuk mencegah penggunaan bulu itik yang tidak memenuhi standar kualitas karena perusahaan memproduksi *shuttlecock* dengan berbagai jenis merk dengan tingkat kualitas yang berbeda. Kegiatan perencanaan mutu meliputi penetapan standar mutu bulu-bulu dengan menggolongkan bulu-bulu yang didatangkan dari *supplier* sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan, kemudian golongan bulu-bulu tersebut dipasangkan sesuai dengan jenis merk.

2. Pemeliharaan dan perawatan mesin, kegiatan ini dilakukan untuk mencegah dihasilkannya sisa bahan akibat mesin tidak bekerja maksimal, misalnya pons atau mesin pembentuk tidak tajam sehingga bentuk bulu dan gabus yang dihasilkannya tidak rapi atau cacat dan akhirnya menjadi sisa bahan. Kegiatan ini meliputi penggantian suku cadang yang aus, perbaikan mesin atau alat yang rusak, dan pembelian minyak pelumas secara rutin.
3. Inspeksi bahan baku, kegiatan ini dilakukan untuk memeriksa dan memilih bahan baku bulu itik dan gabus yang layak pakai sehingga dapat menghasilkan *shuttlecock* yang berkualitas (memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan). Adanya kegiatan ini juga diharapkan meminimalkan dihasilkannya sisa bahan, yaitu karena adanya pengawasan bagian bulu. Misalnya dalam proses pencucian atau penjemuran bulu yang terlalu lama atau tidak maksimal menyebabkan bulu-bulu itik tidak dapat digunakan dalam proses produksi (cacat atau rusak), dengan adanya inspeksi bahan baku bulu diharapkan hal seperti itu tidak terjadi atau dapat dikendalikan.
4. Inspeksi produk setengah jadi, kegiatan ini meliputi pemeriksaan terhadap kerapian dan ketepatan jahitan bulu pada gabus, kerapian dalam memasang pita, juga memeriksa ketepatan dalam melubangi gabus, sehingga *shuttlecock* yang dihasilkan berkualitas. Kegiatan ini diharapkan mampu meminimalkan atau mengendalikan sisa bahan, yang misalnya diakibatkan karena ketidaktepatan dalam melubangi gabus sehingga gabus tersebut tidak dapat digunakan dalam proses produksi selanjutnya.
5. Inspeksi produk jadi, kegiatan ini meliputi pemeriksaan *shuttlecock* yang layak jual dan pemeriksaan kemasan, serta persiapan pengiriman. Kegiatan ini dilakukan untuk memeriksa *shuttlecock* yang layak jual dan memastikan bahwa kemasan luar produk dalam keadaan baik, karena jika kemasan luar cacat dapat mempengaruhi keadaan didalamnya. Pengemasan harus dilakukan dengan rapi dan benar-benar tertutup untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Tujuan utama dari seluruh kegiatan inspeksi adalah untuk mencegah terkirimnya barang cacat ke pelanggan.
6. Pengesahan standar mutu dari *International Badminton Federation* (I.B.F), kegiatan ini dilakukan untuk mendapat pengakuan secara internasional terhadap mutu produk perusahaan, melalui uji coba dan pengiriman *sample shuttlecock* ke Inggris untuk pengujian standar mutu. Hal ini dilakukan setiap dua bulan dalam setahun, yaitu pada bulan Maret dan Desember.

Berikut ini adalah hasil identifikasi biaya-biaya yang dikeluarkan PT. Garuda Budiono Putra tahun 2006-2007 untuk kegiatan yang berkaitan dengan kualitas dalam menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas yang ditentukan. Pengklasifikasian biaya kualitas dalam perusahaan berdasarkan konsep kategori biaya kualitas (Gryna, 2001:20-23):

Tabel 1 Biaya Kualitas PT Garuda Budiono Putra tahun 2006
(dalam satuan Rupiah)

Biaya Kualitas	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
• Biaya pengendalian, terdiri dari:						
1. Biaya pencegahan:						
a. Perencanaan mutu	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
b. Pemeliharaan dan perawatan mesin	1.491.315	1.510.190	1.474.015	1.473.990	1.367.090	1.269.540
Total biaya pencegahan	6.491.315	6.510.190	6.474.015	6.473.990	6.367.090	6.269.540
2. Biaya penilaian:						
a. Inspeksi bahan baku	3.647.120	3.690.645	3.753.105	3.702.995	3.553.340	3.651.905
b. Inspeksi produk setengah jadi	2.619.130	2.681.780	2.715.875	2.716.995	2.722.910	2.741.285
c. Inspeksi produk jadi	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000
d. Pengesahan standar mutu dari I.B.F			800.000			
Total biaya penilaian	8.216.250	8.322.425	9.218.980	8.369.990	8.226.250	8.343.190
Total Biaya pengendalian	14.707.565	14.832.615	15.692.995	14.843.980	14.593.340	14.612.730
• Cost of poor quality, terdiri dari:						
3. Biaya kegagalan internal:						
Scrap (sisa bahan)	6.376.620	6.361.040	6.008.835	6.206.835	6.379.000	6.377.835
Total biaya kegagalan internal	6.376.620	6.361.040	6.008.835	6.206.835	6.379.000	6.377.835
4. Biaya kegagalan eksternal						
Retur	3.450.775	3.434.255	3.403.775	3.425.375	3.463.000	3.450.775
Total biaya kegagalan eksternal	3.450.775	3.434.255	3.403.775	3.425.375	3.463.000	3.450.775
Total Cost of poor quality	9.827.395	9.795.295	9.412.610	9.632.210	9.842.000	9.828.610
Total Biaya Kualitas	24.534.960	24.627.910	25.105.605	24.476.190	24.435.340	24.441.340

Tabel 1 (lanjutan)

Biaya Kualitas	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total
• Biaya pengendalian, terdiri dari:							
1. Biaya pencegahan:							
a. Perencanaan mutu	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	60.000.000
b. Pemeliharaan dan perawatan mesin	1.270.315	1.274.390	1.275.090	1.232.890	1.346.690	1.285.090	16.270.605
Total biaya pencegahan	6.270.315	6.274.390	6.275.090	6.232.890	6.346.690	6.285.090	76.270.605
2. Biaya penilaian:							
a. Inspeksi bahan baku	3.553.270	3.517.775	3.607.775	3.655.060	3.495.025	3.723.885	43.551.900
b. Inspeksi produk setengah jadi	2.717.380	2.709.105	2.751.290	2.754.605	2.709.820	2.754.605	32.594.780
c. Inspeksi produk jadi	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	23.400.000
d. Pengesahan standar mutu dari I.B.F						800.000	1.600.000
Total biaya penilaian	8.220.650	8.176.880	8.309.065	8.359.665	8.154.845	9.228.490	101.146.680
Total Biaya pengendalian	14.490.965	14.451.270	14.584.155	14.592.555	14.501.535	15.513.580	177.417.285
• Cost of poor quality, terdiri dari:							
3. Biaya kegagalan internal:							
Scrap (sisa bahan)	6.437.090	6.437.460	6.410.035	6.401.920	6.436.995	6.154.375	75.988.040
Total biaya kegagalan internal	6.437.090	6.437.460	6.410.035	6.401.920	6.436.995	6.154.375	75.988.040
4. Biaya kegagalan eksternal							
Retur	3.662.755	3.675.855	3.655.885	3.653.475	3.660.875	3.417.025	42.353.825
Total biaya kegagalan eksternal	3.662.755	3.675.855	3.655.885	3.653.475	3.660.875	3.417.025	42.353.825
Total Cost of poor quality	10.099.845	10.113.315	10.065.920	10.055.395	10.097.870	9.571.400	118.341.865
Total Biaya Kualitas	24.590.810	24.564.585	24.650.075	24.647.950	24.599.405	25.084.980	295.759.150

Tabel 2 Biaya Kualitas PT Garuda Budiono Putra tahun 2007
(dalam satuan Rupiah)

Biaya Kualitas	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
• Biaya pengendalian, terdiri dari:						
1. Biaya pencegahan:						
a. Perencanaan mutu	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
b. Pemeliharaan dan perawatan mesin	1.499.535	1.501.615	1.489.995	1.637.741	1.723.821	1.709.716
Total biaya pencegahan	6.499.535	6.501.615	6.489.995	6.637.741	6.723.821	6.709.716
2. Biaya penilaian:						
a. Inspeksi bahan baku	3.858.295	3.932.085	3.930.660	3.823.365	3.807.580	3.769.605
b. Inspeksi produk setengah jadi	2.790.695	2.861.490	2.864.020	2.769.110	2.691.100	2.687.835
c. Inspeksi produk jadi	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000
d. Pengesahan standar mutu dari I.B.F			800.000			
Total biaya penilaian	8.598.990	8.743.575	9.544.680	8.542.475	8.448.680	8.407.440
Total Biaya pengendalian	15.098.525	15.245.190	16.034.675	15.180.216	15.172.501	15.117.156
• Cost of poor quality, terdiri dari:						
3. Biaya kegagalan internal:						
Scrap (sisa bahan)	6.304.955	6.125.230	6.009.995	6.180.880	6.188.275	6.235.995
Total biaya kegagalan internal	6.304.955	6.125.230	6.009.995	6.180.880	6.188.275	6.235.995
4. Biaya kegagalan eksternal						
Retur	3.357.650	3.350.395	3.244.650	3.351.895	3.354.405	3.355.825
Total biaya kegagalan eksternal	3.357.650	3.350.395	3.244.650	3.351.895	3.354.405	3.355.825
Total Cost of poor quality	9.662.605	9.475.625	9.254.645	9.532.775	9.542.680	9.591.820
Total Biaya Kualitas	24.761.130	24.720.815	25.289.320	24.712.991	24.715.181	24.708.976

Tabel 2 (lanjutan)

Biaya Kualitas	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total
• Biaya pengendalian, terdiri dari:							
1. Biaya pencegahan:							
a. Perencanaan mutu	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	60.000.000
b. Pemeliharaan dan perawatan mesin	1.550.069	1.557.454	1.653.659	1.609.419	1.687.254	1.664.594	19.284.872
Total biaya pencegahan	6.550.069	6.557.454	6.653.659	6.609.419	6.687.254	6.664.594	79.284.872
2. Biaya penilaian:							
a. Inspeksi bahan baku	3.696.385	3.759.950	3.635.295	3.700.460	3.671.865	3.703.105	45.288.650
b. Inspeksi produk setengah jadi	2.638.780	2.678.875	2.620.285	2.737.785	2.648.860	2.793.325	32.782.160
c. Inspeksi produk jadi	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	23.400.000
d. Pengesahan standar mutu dari I.B.F						800.000	1.600.000
Total biaya penilaian	8.285.165	8.388.825	8.205.580	8.388.245	8.270.725	9.246.430	103.070.810
Total Biaya pengendalian	14.835.234	14.946.279	14.859.239	14.997.664	14.957.979	15.911.024	182.355.682
• Cost of poor quality, terdiri dari:							
3. Biaya kegagalan internal:							
Scrap (sisa bahan)	6.425.325	6.400.050	6.416.220	6.353.625	6.363.775	6.110.005	75.114.330
Total biaya kegagalan internal	6.425.325	6.400.050	6.416.220	6.353.625	6.363.775	6.110.005	75.114.330
4. Biaya kegagalan eksternal							
Retur	3.384.675	3.374.675	3.377.450	3.367.355	3.374.395	3.289.400	40.182.770
Total biaya kegagalan eksternal	3.384.675	3.374.675	3.377.450	3.367.355	3.374.395	3.289.400	40.182.770
Total Cost of poor quality	9.810.000	9.774.725	9.793.670	9.720.980	9.738.170	9.399.405	115.297.100
Total Biaya Kualitas	24.645.234	24.721.004	24.652.909	24.718.644	24.696.149	25.310.429	297.652.782

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa total biaya pengendalian pada tahun 2007 mengalami peningkatan sebesar Rp4.938.397,- yaitu selisih dari total biaya pengendalian tahun 2006 sebesar Rp182.355.682,- dikurangi total biaya pengendalian tahun 2006 sebesar Rp177.417.285,-. Sedangkan *cost of poor quality* mengalami penurunan pada tahun 2007 sebesar Rp3.044.765,- yaitu selisih dari total *cost of poor quality* tahun 2007 sebesar Rp115.297.100,- dikurangi total *cost of poor quality* tahun 2006 sebesar Rp118.341.865,-.

Penurunan *cost of poor quality* menunjukkan perusahaan mampu meminimumkan jumlah unit cacat melalui kegiatan perbaikan kualitas yang meningkatkan biaya pengendalian. Namun jumlah peningkatan biaya pengendalian yang dikeluarkan jauh lebih besar daripada jumlah penurunan *cost of poor quality* yang dihasilkan, hal ini menunjukkan efisiensi biaya belum tercapai karena perusahaan telah meningkatkan biaya pengendalian sebesar Rp4.938.397,- tetapi penurunan atau pengurangan *cost of poor quality* yang dicapai hanya sebesar Rp3.044.765,- pada tahun 2007. Seharusnya peningkatan biaya pengendalian tidak lebih besar dibandingkan jumlah penurunan *cost of poor quality*, atau dengan kata lain, pengurangan biaya kegagalan seharusnya lebih besar daripada peningkatan biaya pengendalian, karena dengan demikian jumlah biaya yang dikeluarkan perusahaan dapat lebih efisien.

Berikut ini adalah proporsi *cost of poor quality* dari keseluruhan biaya kualitas dalam perusahaan.

Tabel 3 Presentase Biaya Kualitas

	Biaya Kualitas	Tahun 2006	Tahun 2007
Biaya Pengendalian	Biaya Pencegahan	26%	27%
	Biaya Penilaian	34%	35%
<i>Cost of poor quality</i>	Biaya Kegagalan Internal	26%	25%
	Biaya Kegagalan Eksternal	14%	13%
Total		100%	100%

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa proporsi *cost of poor quality* yang terdiri biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal hanya sebesar 40% dari keseluruhan biaya kualitas. Hal ini menunjukkan perusahaan memiliki peluang untuk meminimumkan *cost of poor quality* dengan melakukan aktivitas perbaikan kualitas yang akan meningkatkan biaya pengendalian (Hansen dan Mowen 2006:628). Melalui peningkatan kegiatan perbaikan kualitas, perusahaan mampu meningkatkan kualitas atau meminimumkan produk cacat yang tidak memenuhi spesifikasinya. Meningkatnya kegiatan perbaikan kualitas menyebabkan meningkatnya biaya pengendalian namun disertai dengan menurunnya *cost of poor quality* karena unit cacat dapat dihindari, dideteksi, dan dikendalikan (Hansen Mowen, 1997:14),

Untuk melihat kemajuan kegiatan perbaikan kualitas pada PT. Garuda Budiono Putra, berikut ini disajikan jumlah unit cacat dari total unit yang diproduksi tahun 2006-2007.

Tabel 4 Presentase Unit Cacat 2006-2007

Bulan	Tahun 2006			Tahun 2007		
	Unit Cacat	Unit Produksi	% Unit Cacat	Unit Cacat	Unit Produksi	% Unit Cacat
Januari	132	71240	0,19	255	71250	0,36
Februari	125	67620	0,18	101	72025	0,14
Maret	75	70070	0,11	59	71985	0,08
April	109	67990	0,16	112	68902	0,16
Mei	152	64785	0,23	125	68295	0,18
Juni	133	64965	0,20	201	70985	0,28
Juli	788	65625	1,20	821	73250	1,12
Agustus	1050	67255	1,56	575	74825	0,77
September	437	63300	0,69	692	73935	0,94
Oktober	253	65080	0,39	401	72205	0,56
Nopember	683	66810	1,02	425	72825	0,58
Desember	98	71015	0,14	80	70900	0,11
Total	4035	805755	0,50	3847	861382	0,45

Kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan PT Garuda Budiono Putra merupakan kegiatan untuk mencegah dan mendeteksi atau mengendalikan serta meminimumkan adanya unit cacat sehingga produk yang dihasilkannya berkualitas. Melalui kegiatan perencanaan mutu hingga inspeksi produk jadi, misalnya, dapat mencegah adanya sisa bahan atau terjadinya retur akibat produk yang sampai ke konsumen tidak sesuai spesifikasinya. Kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan melalui peningkatan kegiatan pengendalian dengan melakukan perawatan dan pemeliharaan mesin, menambah jam inspeksi atau memperketat inspeksi pada seluruh proses produksi pada tiap bagian (baik bagian bahan baku, produk setengah jadi, maupun produk jadi) menyebabkan biaya pengendalian juga meningkat namun disertai dengan menurunnya *cost of poor quality* karena unit cacat dapat diminimumkan (Hansen dan Mowen, 1997:5).

Dari tabel 4 di atas, dapat dinyatakan bahwa kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan berhasil karena jumlah *cost of poor quality* semakin berkurang yang disertai peningkatan biaya pengendalian, sehingga perusahaan dapat terus mempertahankan kegiatan perbaikan kualitas yang telah dilakukan karena mampu mengurangi produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan (Gryna, 2001:23-24).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan:

1. Biaya-biaya yang dikeluarkan PT Garuda Budiono Putra untuk kegiatan yang berkaitan dengan kualitas dalam menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas yang ditentukan adalah terdiri dari:
 - a. Biaya pencegahan, meliputi:
 - i. Perencanaan mutu. Perencanaan mutu menghasilkan biaya tenaga kerja untuk menggolongkan bulu itik agar sesuai dengan standar kualitas yang telah

ditetapkan oleh perusahaan dan biaya tenaga kerja untuk menentukan merek *shuttlecock* sesuai dengan kriteria perusahaan.

- ii. Pemeliharaan dan perawatan mesin. Pemeliharaan dan perawatan mesin menghasilkan biaya yang berasal dari penggantian suku cadang yang aus, perbaikan mesin atau alat yang rusak, dan pembelian minyak pelumas secara rutin.
- b. Biaya penilaian, meliputi:
 - i. Inspeksi bahan baku. Inspeksi bahan baku menghasilkan biaya yang berasal dari biaya tenaga kerja yang melakukan pemilihan bahan baku buku itik dan gabus layak pakai, biaya tenaga kerja pengawas utama dan biaya tenaga kerja pengawas bagian bulu serta pengawas bagian gabus.
 - ii. Inspeksi produk setengah jadi. Inspeksi produk setengah jadi menghasilkan biaya yang berasal tenaga kerja pengawas yang memeriksa hasil pekerjaan karyawan bagian bola setengah jadi, yaitu mengenai kerapian dan ketepatan jahitan bulu pada gabus, kerapian dalam memasang pita, juga memeriksa ketepatan dalam melubangi gabus.
 - iii. Inspeksi produk jadi. Inspeksi produk jadi menghasilkan biaya yang berasal dari biaya tenaga kerja bagian pemeriksaan *shuttlecock* yang layak jual dan biaya tenaga kerja bagian pemeriksaan kemasan dan persiapan pengiriman.
 - iv. Pengesahan standar mutu dari *International Badminton Federation* (I.B.F). Pengesahan standar mutu dari I.B.F menghasilkan biaya berupa biaya uji coba dan pengiriman *sample shuttlecock* ke Inggris untuk pengujian standar mutu. Hal ini dilakukan setiap dua bulan dalam setahun, yaitu pada bulan Maret dan Desember.
- c. Biaya kegagalan internal, meliputi: *Scrap* (sisa bahan), yaitu biaya yang harus ditanggung perusahaan karena ada beberapa bahan baku dan bahan penolong yang tidak dapat digunakan dalam proses produksi karena cacat atau tidak memenuhi standar mutu perusahaan.
- d. Biaya kegagalan eksternal, meliputi: Retur yang akan diberikan perusahaan jika ada konsumen yang menerima produk yang tidak sesuai dengan yang diinginkan dan jika mendapat kemasan luar yang rusak.

Cost of poor quality dalam perusahaan mencakup kategori biaya kegagalan internal yaitu sisa bahan dan biaya kegagalan eksternal yaitu retur. Kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan perusahaan diantaranya perencanaan mutu, pemeliharaan dan perawatan mesin, inspeksi dari bahan baku hingga produk jadi dilakukan perusahaan untuk menghindari dan mengendalikan atau meminimumkan dihasilkannya unit cacat (yaitu bahan atau produk yang tidak sesuai dengan spesifikasinya) atau untuk menekan *cost of poor quality*.

2. Komposisi *cost of poor quality* pada PT. Garuda Budiono Putra. Komposisi *cost of poor quality* tahun 2006 yang terdiri biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal hanya sebesar 40% dari keseluruhan biaya kualitas, yaitu total *cost of poor quality* tahun 2006 sebesar Rp118.341.865 dari total biaya kualitas tahun 2006 sebesar Rp295.759.150,-. Hal ini menunjukkan perusahaan memiliki kesempatan untuk untuk meminimumkan *cost of poor quality* dengan melakukan aktivitas perbaikan kualitas yang akan meningkatkan biaya pengendalian (Hansen dan Mowen 2006:628). Sedangkan, komposisi *cost of poor quality* pada tahun 2007 yang terdiri

biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal menjadi sebesar 38% dari keseluruhan biaya kualitas, yaitu total *cost of poor quality* tahun 2007 sebesar Rp115.297.100,- dari total biaya kualitas tahun 2007 sebesar Rp297.652.782,- berarti perusahaan mampu meningkatkan kualitas atau meminimumkan unit cacat yang tidak memenuhi spesifikasinya melalui peningkatan kegiatan perbaikan kualitas perusahaan.

3. Dengan melihat hasil dari identifikasi *cost of poor quality* dan analisis komposisi *cost of poor quality*, serta analisis kenaikan atau penurunan *cost of poor quality* terhadap biaya pengendalian pada tahun 2006 dan 2007 menunjukkan perusahaan mampu memperkecil *cost of poor quality* sebesar Rp3.044.765,-, yaitu dari total *cost of poor quality* sebesar Rp118.341.865,- pada tahun 2006 menjadi sebesar Rp115.297.100,- pada tahun 2007. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengurangi unit yang cacat atau yang tidak memenuhi standar kualitas yang dapat merugikan perusahaan melalui kegiatan perbaikan kualitas yang telah dilakukan. Jadi kegiatan perbaikan kualitas perusahaan yang telah dilakukan dapat dinilai telah berhasil dan perusahaan dapat melanjutkan dan meningkatkan kegiatan perbaikan kualitas yang sudah ada (Gryna, 2001:29-30).

Saran yang dapat diberikan kepada PT Garuda Budiono Putra adalah bahwa perusahaan dapat mempertimbangkan untuk melakukan kegiatan perbaikan kualitas bahan bakunya melalui penerapan program seleksi pemasok yang bersedia memenuhi standar mutu perusahaan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan menggunakan pemasok yang bersedia memenuhi standar mutu tertentu.

Ketika perusahaan mulai menjalankan program tersebut, biaya tambahan mungkin terjadi (misalnya, untuk mempelajari data-data pemasok, melakukan komunikasi, menegosiasikan kontrak, dan seterusnya). Dan, sejak awal pelaksanaan program, biaya pencegahan dan penilaian lainnya tetap dianggarkan dalam jumlah tetap. Namun, ketika program dijalankan secara penuh dan terjadi keadaan dimana biaya produk gagal atau *cost of poor quality* turun (terutama karena berkurangnya sisa bahan akibat berkurangnya bahan baku dan bahan penolong yang cacat atau tidak memenuhi standar mutu perusahaan yang diperoleh daripemasok).

Penelitian ini masih terdapat keterbatasan-keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Oleh karena itu penelitian selanjutnya perlu memperhatikan keterbatasan yang ada, antara lain:

- a. Penelitian ini hanya mengambil objek penelitian pada satu perusahaan yaitu PT Garuda Budiono Putra sehingga memiliki keterbatasan untuk generalisasi hasil penelitian.
- b. Keterbatasan dalam mengambil periode penelitian, yaitu periode yang cukup pendek yaitu hanya 2 tahun (2006-2007).
- c. Keterbatasan dalam mengelola data, dimana penulis melakukan analisis data secara sederhana, yaitu melalui identifikasi *cost of poor quality* dalam perusahaan dengan mengklasifikasikan biaya kualitas dalam kategori biaya kualitas, analisis komposisi *cost of poor quality* untuk melihat proporsi *cost of poor quality* dari keseluruhan biaya kualitas dalam perusahaan, serta analisis kenaikan atau penurunan *cost of poor quality* terhadap biaya pengendalian untuk menilai kemajuan kegiatan perbaikan yang dilakukan perusahaan.

Dengan demikian, saran yang dapat diberikan pada peneliti selanjutnya adalah:

1. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian pada beberapa perusahaan manufaktur yang fokus dan berkomitmen terhadap kualitas (memperluas sampel) untuk memperkuat hasil analisis yang dilakukan sehingga simpulan yang diambil lebih akurat.
2. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan memperpanjang periode pengamatan agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan.
3. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis data secara lebih mendalam dalam mengelola data sehingga simpulan yang dihasilkan lebih akurat, seperti melakukan analisis tingkat mutu yang dapat diterima yaitu tingkat atau titik yang mengizinkan adanya unit cacat atau tingkat optimal dari unit cacat, dimana kegiatan perbaikan kualitas yang dilakukan telah dilakukan secara intensif, kemudian penelitian selanjutnya dapat menggunakan diagram pareto atau diagram sebab akibat untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih mendalam yaitu untuk mendapatkan solusi perbaikan terhadap masalah cacat produk.

REFERENSI

- Dasalbantani. 2008. *Total Quality Management*. Architectonal beta. http://www.architectonal.com/blog/view/id_18/title_total-quality-management/Dwiningsih, Nurhidayati. 2008. *Desain produk dan Manajemen Kualitas*. [http:](http://www.stekpi.ac.id/skin/download10/bab3_MO.pdf)
- www.stekpi.ac.id/skin/download10/bab3_MO.pdf
- Feigenbaum, A.V. 1992. *Kendali Mutu Terpadu*. Edisi ketiga. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Fitrihana, Noor. 2008. *Dimensi Kualitas Manufaktur dan Jasa*. <http://www.batikyogya.wordpress.com/dimensi-kualitas-manufaktur-dan-jasa>.
- Fryman, Mark A. 2002. *Quality and Process Improvement*. United States of America: Delmar.
- Gaspersz, Vincent. 1996. *Ekonomi Manajerial Penerapan Konsep-konsep Ekonomi dalam Manajemen Bisnis Total*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gryna, Frank M. 2001. *Quality Planning and Analysis: from Product Development Through Use*. 4th Edition. McGraw-Hill.
- Hadi, Moch. Zen S. 2008. *Management Industri (Quality Control)*. <http://www.lecturer.eepis-its.edu/~zenhadi/index>
- Hansen and Mowen. 1997. Terjemahan. *Akuntansi Manajemen*. Edisi 4 oleh Ancella A. Hermawan. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hansen and Mowen. 2006. *Cost Management: Accounting and Control*. 5th Edition. Thomson: South Western Publishing Co.
- Horngren, Datar, Foster. 2003. *Cost Accounting: A managerial Emphasis*. 11th Edition. New Jersey: Prentice Hall.

http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_of_poor_quality diakses tanggal 8 September 2008.

http://eng.unri.ac.id/download/teaching_improvement/BK1_QualityAwareness_1/Sistem_Kualitas diakses tanggal 20 Oktober 2008.

<http://id.wikipedia.org/wiki/Produksi> diakses tanggal 8 November 2008.

<http://web2.concordia.ca/Quality/tools/8costofpoorquality.pdf> diakses tanggal 8 September 2008.

<http://www.bpkp.go.id> diakses 20 Oktober 2008.

<http://www.hazairindarmis.com> diakses tanggal 8 September 2008.

http://www.isixsigma.com/dictionary/Cost_of_Poor_Quality_-_COPQ diakses tanggal 8 September 2008.

<http://www.vibiznews.com> diakses tanggal 8 September 2008.

Jogiyanto. 2007. *Metodologi Penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalamanpengalaman*. Yogyakarta: BPFY-Yogyakarta.

Martin. 2007. *Tegal Pengekspor Shuttlecock Dunia*. Kanal: Suara Konsumen. <http://www.wikimu.com/News/Print.aspx?id=2899>

Narbuko, Cholid dan H. Abu Achmadi. 2001. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.