

BIAYA KUALITAS DAN KOMPONENNYA PADA BADAN USAHA PERAIH ISO 9000 DI KAWASAN INDUSTRI SIER DAN PIER

Stefanus Budy Widjaja Subali¹

Yie Ke Feliana²

ABSTRACT

Quality has become an important competitive dimension for all organization. Recently, the emphasis on quality has shifted from a source of strategic advantage to a competitive necessity. As the companies implement quality-improvement programs, one of those is ISO 9000, a need arises to monitor and report on the progress of these programs. Managers need to know about the quality costs and the component of quality costs. The component of quality costs include prevention, appraisal, internal failure and external failure costs. This article describes how the companies that were awarded ISO 9000 define the quality costs, what items to be included in the each component of quality costs and how the composition of each component of quality activity cost driver is.

Keywords: Quality Costs, Prevention Costs, Appraisal Costs, Internal Failure Costs, and External Failure Costs, ISO 9000.

Pada badan usaha yang peduli dengan kualitas, terutama badan-badan usaha yang telah mendapat sertifikasi ISO 9000, informasi tentang biaya kualitas dan komponen pembentuknya mempunyai peranan penting untuk mendukung perbaikan kualitas produk dan akhirnya perbaikan sistem manajemen mereka. Informasi tentang biaya kualitas merupakan produk dari bagian akuntansi, khususnya akuntansi manajemen. Di negara-negara lain telah banyak dilakukan penelitian tentang nilai dan komposisi biaya kualitas tiap jenis industri, sedangkan di Indonesia penelitian serupa belum banyak dilakukan.

Penelitian ini difokuskan pada analisa biaya kualitas pada badan usaha peraih ISO 9000 di kawasan industri PT SIER dan PT PIER. Secara khusus, penelitian ini tentang bagaimana komposisi biaya kualitas pada badan usaha peraih sertifikasi ISO 9000, yang terletak di kawasan industri PT SIER dan PT PIER. Permasalahan

ini dipilih karena pentingnya informasi tentang biaya kualitas bagi pihak manajemen badan usaha dan juga terbatasnya penelitian serupa di Indonesia. Sedangkan alasan memilih badan usaha peraih ISO 9000 menjadi obyek penelitian adalah diasumsikan badan usaha jenis ini mempunyai sistem pendokumentasian dan pelaksanaan manajemen kualitas yang telah teratur dibanding badan-badan usaha lainnya. Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini bersifat deskriptif.

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan informasi yang dapat digunakan oleh badan usaha sejenis tentang komposisi biaya kualitas dikaitkan dengan usaha perbaikan kualitas yang dilakukannya dan posisi perbaikan kualitas yang mampu dicapai oleh suatu badan usaha;

¹ Penulis adalah dosen Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Surabaya

² Penulis adalah dosen Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Surabaya

- b. Memasyarakatkan laporan biaya kualitas sebagai salah satu alat ukur standar perbaikan kualitas yang dilakukan oleh suatu badan usaha.

Tinjauan Pustaka

Dalam bisnis, segala sesuatu harus dinyatakan dalam nilai uang agar mampu menarik perhatian para pelakunya seperti pemegang saham, manajemen dari lini atas sampai lini bawah dan institusi keuangan. Biaya kualitas ini merupakan suatu alat dari beberapa alat yang ada untuk mendukung badan usaha dalam mencapai perbaikan kualitas serta mengidentifikasi dan menghilangkan aktifitas yang tidak bernilai tambah atau yang menelan biaya berlebihan.

Terdapat beberapa definisi tentang biaya kualitas. Berbagai definisi dalam *British Standard 4778:Part 2 (1)* dan *6143: Parts1 dan 2 (2,3)* adalah:

- a. Pengeluaran yang terjadi untuk aktifitas pencegahan terjadinya produk cacat dan aktifitas penilaian, serta kerugian terjadi karena adanya kegagalan internal dan eksternal;
- b. Biaya yang termasuk dalam kategori biaya pencegahan, penilaian, kegagalan internal dan eksternal;
- c. Biaya yang terjadi untuk memastikan kualitas dan kerugian yang terjadi saat kualitas tidak tercapai.

Terdapat berbagai pendekatan dalam menguraikan komponen biaya kualitas. Kesemua pendekatan tersebut pada intinya mengarah bahwa biaya kualitas dibedakan menjadi empat komponen yaitu (Hansen dan Mowen, 2005:443):

- a. Biaya pencegahan yaitu biaya yang terjadi untuk menghindari terjadinya cacat atas produk yang akan dibuat;

- b. Biaya penilaian yaitu biaya yang terjadi untuk menentukan apakah suatu produk yang dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan;
- c. Biaya kegagalan internal yaitu biaya yang terjadi karena adanya produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang terdeteksi sebelum produk tersebut diserahkan ke pelanggan;
- d. Biaya kegagalan eksternal yaitu biaya yang terjadi karena adanya produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi setelah produk tersebut dikirim ke pelanggan.

Biaya pencegahan dan biaya penilaian seringkali dikelompokkan menjadi satu sebagai biaya pengendalian, dan biaya kegagalan internal dan eksternal dikelompokkan menjadi biaya kegagalan.

Biaya kualitas mempunyai peranan penting dalam mendukung penerapan *Total Quality Management* karena beberapa alasan berikut:

- a. Berdasarkan berbagai penelitian, biaya kualitas ini nilainya amat besar. Penelitian yang dilakukan oleh *NEDC Task-Force* tahun 1985 menunjukkan 10-20% dari nilai penjualan digunakan untuk biaya yang berkaitan dengan kualitas. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh *UMIST*, biaya kualitas besarnya rata-rata 5-25% dari penjualan suatu organisasi, *Crosby* menyebutkan bahwa rata-rata badan usaha industri menghabiskan 25-30% dari penjualannya untuk biaya kualitas dan rata-rata 40-50% dari biaya operasional badan usaha jasa (*Dale dan Plunkett, 1995:24* dan *Munro-Faure dan Munro-Faure, 1992:32-33*). Sedangkan besarnya biaya

kualitas di perusahaan-perusahaan di Amerika rata-rata 20% sampai 30% dari total penjualan. (Ostrenga, 1991);

- b. 95% dari biaya kualitas merupakan biaya penilaian dan kegagalan. Kedua biaya ini tidak memberikan nilai tambah terhadap barang atau jasa dan biaya kegagalan merupakan biaya yang dapat dihindarkan terjadinya. Penurunan biaya kegagalan dengan menghilangkan penyebab timbulnya kegagalan akan menyebabkan menurunnya biaya penilaian (Dale dan Plunkett, 1995:24-25 dan Munro-Faure dan Munro-Faure, 1992:33);
- c. Biaya kualitas yang tidak diperlukan dan dapat dihindarkan tersebut menyebabkan meningkatnya biaya pembuatan suatu produk, yang akhirnya akan mengurangi daya saingnya (Dale dan Plunkett, 1995:25 dan Munro-Faure dan Munro-Faure, 1992:33);
- d. Walaupun biaya kualitas ini cukup besar dan sebagian besar dapat dihindarkan, banyak badan usaha tidak mengetahui akan biaya kualitas ini. Hal ini diketahui dari data bahwa kurang dari 40% badan usaha yang mengumpulkan informasi tentang biaya kualitas (Munro-Faure dan Munro-Faure, 1992:33).

Peran informasi biaya kualitas sangat banyak, tergantung kebutuhan dan situasi yang dihadapi oleh badan usaha, namun secara umum dapat dikelompokkan menjadi empat besar yaitu (Dale dan Plunkett, 1995: 125-136):

1. Memasyarakatkan kualitas dengan menggunakan parameter bisnis

Dengan penyediaan informasi biaya kualitas yang dinyatakan dalam nilai uang, hal ini memungkinkan menarik perhatian pihak manajemen tentang pentingnya tindakan perbaikan kualitas.

2. Membantu pengukuran kinerja dan aktifitas perbaikan yang telah dicapai oleh suatu badan usaha
Dalam hal ini biaya kualitas dapat dinyatakan dalam nilai absolut atau dalam rasio untuk membandingkan dengan badan usaha sejenis yang lain.
3. Sebagai perencanaan dan pengendalian biaya di masa mendatang
Dalam proses pembuatan anggaran, biaya kualitas termasuk biaya yang disiapkan anggarannya. Kemudian pada akhir periode anggaran pengendalian biaya kualitas dilakukan dengan cara membandingkan biaya kualitas aktual dengan yang telah direncanakan. Jika terjadi variansi maka akan dicari penyebab terjadinya selisih tersebut.
4. Sebagai alat pemotivasi karyawan
Dengan penyediaan informasi biaya kualitas menyebabkan karyawan mengetahui apa yang perlu di perbaiki dan bagaimana pengaruh hasil perbaikan yang telah dilakukannya, hal ini tentunya akan memicu motivasi mereka untuk terus melakukan perbaikan kualitas.

Distribusi total biaya kualitas beserta komponennya dapat dianalisa untuk menentukan titik optimal atas perbaikan kualitas yang dicapai. Dalam hal ini terdapat dua pandangan tentang distribusi optimal biaya kualitas yaitu (Hansen dan Mowen, 2005) pandangan tradisional, yang dikenal dengan

Acceptable Quality Level (AQL) dan pandangan kontemporer, yang dikenal dengan *Total Quality Control* (TQC).

Dalam pandangan tradisional kualitas yang akan dicapai oleh suatu badan usaha merupakan suatu *trade-off* antara biaya pengendalian (biaya pencegahan dan penilaian) dengan biaya kegagalan (biaya kegagalan internal dan eksternal). Jika menginginkan penurunan persentase produk cacat maka harus ditingkatkan biaya pengendalian dan terjadi penurunan biaya kegagalan. Namun terdapat suatu titik optimal dimana total biaya kualitasnya minimal dengan sekian persentase produk cacat. Titik optimal tersebut dikenal dengan AQL.

Pandangan kontemporer berpendapat bahwa dengan menurunnya jumlah produk cacat seharusnya terjadi penurunan dalam total biaya kualitas atau dengan kata lain dalam semua komponen biaya kualitas. Titik yang optimal akan dicapai pada saat tidak terdapat sama sekali produk cacat. Pandangan kontemporer merupakan pandangan yang dinamis tentang biaya kualitas. Pada tahap awal memang terjadi AQL, namun dalam jangka panjang dengan adanya kurva belajar organisasi serta diperolehnya hasil dari investasi yang dilakukan saat ini dalam aktifitas-aktifitas yang biayanya masuk kategori biaya pengendalian maka biaya pencegahan dan penilaian akan menurun untuk suatu tingkat produk cacat yang sama dengan masa lalu. Selain itu dengan makin meningkatnya persaingan serta makin cerewetnya pelanggan maka biaya kegagalan akan mengalami peningkatan untuk suatu tingkat produk cacat yang sama dengan masa lalu. Akhirnya dalam jangka panjang titik optimal dari distribusi biaya kualitas adalah *zero defects* (Anderson dan Sedatole, 1998:215-217 dan Hansen dan Mowen, 2005).

Dalam praktek, penerapan TQM telah dikembangkan berbagai

penghargaan bagi badan usaha yang berfokus pada kualitas yaitu: (a) ISO 9000 yang diperkenalkan oleh komite standarisasi negara-negara Eropa, (b) *Malcolm Baldrige National Quality Award* yang terkenal di US, (c) *Deming Awards* dan *Juran Prize* di Jepang. ISO saat ini telah berkembang ke berbagai negara, dimana Indonesia termasuk negara yang mengadopsi sistem manajemen kualitas ISO 9000 tersebut. ISO merupakan singkatan dari *The International Organization for Standardization*. ISO 9000 adalah satu set standar yang dapat diterapkan terhadap sistem manajemen kualitas di semua jenis badan usaha. Standar ini ditujukan untuk menjamin bahwa pemasok dapat menjaga kualitas dari produknya secara konsisten sesuai dengan standar kualitas yang telah disetujui oleh pemasok dan pembeli. ISO 9000 bukan merupakan suatu standar produk karena ISO 9000 tidak memuat suatu persyaratan spesifik yang harus dipenuhi oleh produk. Namun ISO 9000 merupakan standar sistem manajemen kualitas internasional karena ISO 9000 memuat persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem manajemen dalam menghasilkan produk.

ISO 9000 pertama kali diterbitkan tahun 1987, yang kemudian direvisi pertama kali pada tahun 1994 dan direvisi terakhir (sampai dengan saat ini) tahun 2000. ISO 9000 tahun 1994 terdiri dari 5 seri yaitu (LIPBI, 2000):

- a. ISO 9000: Manajemen Kualitas dan Standar Jaminan Kualitas, berisi petunjuk untuk pemilihan dan penggunaan standar;
- b. ISO 9001: berisi sistem kualitas-model jaminan kualitas dalam desain dan pengembangan, produksi, instalasi dan pelayanan;
- c. ISO 9002: berisi sistem kualitas-model jaminan kualitas dalam produksi - instalasi;

- d. ISO 9003: yang berisi sistem kualitas-model jaminan kualitas dalam inspeksi dan pengujian akhir;
- e. ISO 9004: berisi petunjuk umum untuk penerapan sistem manajemen kualitas.

ISO 9000:2000: yang merupakan hasil revisi mulai diterapkan pada akhir tahun 2000. Bagi badan usaha yang telah memperoleh ISO 9001:1994 akan memerlukan sedikit penyesuaian, namun bagi badan usaha yang telah memperoleh ISO 9002 dan ISO 9003, sertifikasi mereka tidak berlaku lagi dan harus menerapkan ISO 9001:2000 sampai tahun 2003 untuk mempertahankan sertifikasinya. ISO 9000 yang direvisi tahun 2000, terdiri dari 4 (empat) seri, seperti dikemukakan LIPBI (2000):

- a. ISO 9000, yang berisi garis besar dari dasar, prinsip, dan istilah yang digunakan dalam sistem manajemen kualitas;
- b. ISO 9001, yang berisi standar sistem manajemen kualitas untuk digunakan dimana kemampuan suatu organisasi untuk menyediakan produk sesuai kebutuhan pelanggan dan sesuai dengan ketentuan yang ada harus ditunjukkan;
- c. ISO 9004, yang berisi standar untuk mengukur perbaikan yang berkelanjutan;
- d. ISO 19011, yang berisi petunjuk bagi manajemen dan pelaksanaan audit lingkungan dan audit kualitas.

Prinsip penerapan ISO 9000 menurut Chatab (1997:5) adalah: "tuliskan apa yang anda kerjakan dan

kerjakan apa yang anda tulis", sehingga sistem dokumentasi sangat strategis dan kritis dalam ISO 9000. Pada dasarnya sistem kualitas ISO 9000 membutuhkan empat jenis dokumen, seperti dikemukakan Gasperz (1997), yaitu:

- a. Dokumen tingkat satu: Manual Kualitas, disebut juga dokumen strategis yaitu yang berisi pernyataan-pernyataan kebijaksanaan kualitas yang dikeluarkan oleh manajemen;
- b. Dokumen tingkat dua: Prosedur, disebut juga dokumen taktis yaitu berisi prosedur tertulis untuk mencapai kebijaksanaan kualitas yang dinyatakan dalam dokumen tingkat satu;
- c. Dokumen tingkat tiga: Instruksi, disebut juga dokumen operasional yaitu berisi instruksi yang dikeluarkan sebagai bagian implementasi dari prosedur yang ada dalam dokumen tingkat dua;
- d. Dokumen tingkat empat: Formulir, disebut juga dokumen data-base yang berisi catatan-catatan kualitas.

Informasi tentang biaya kualitas termasuk dalam dokumen tingkat keempat dalam sistem struktural dokumentasi ISO 9000 yang dipersyaratkan.

METODOLOGI

Obyek Penelitian

Populasi adalah badan usaha peraih ISO 9000 yang berada di lokasi kawasan industri PT SIER dan PT PIER,

Tabel 1
Obyek Penelitian

Keterangan	Jumlah atau Persentase
Jumlah Populasi Penelitian	15 + 1* atau 100%
Jumlah Badan Usaha yang dikirim kuesioner	16 atau 100%
Jumlah Badan Usaha yang merespon/sampel	6 atau 37,50%

dimana informasi detailnya dapat dilihat pada tabel 1.

Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti adalah biaya kualitas yang dilihat dari empat komponen penyusunnya, yaitu: biaya pencegahan, penilaian, kegagalan internal dan kegagalan eksternal. Definisi operasional setiap komponen biaya kualitas adalah sebagai berikut:

- a. Biaya pencegahan dan penilaian merupakan unsur biaya kualitas yang sering dikelompokkan sebagai biaya pengendalian, yaitu biaya yang timbul dari adanya kegiatan meniadakan kerusakan dari arus produksi. Biaya pencegahan yang dianalisa dalam penelitian ini meliputi biaya dari kegiatan yang terjadi sebelum produksi dan ditujukan pada pencegahan kerusakan sebelum terjadi, yaitu: perencanaan kualitas, kaji-ulang produk baru, pelatihan dan rekayasa kualitas. Biaya penilaian yang dianalisa dalam penelitian ini meliputi biaya dari kegiatan yang ditujukan pada pendeteksian adanya produk yang cacat selama berlangsungnya proses produksi.
- b. Biaya kegagalan internal dan kegagalan eksternal merupakan unsur biaya kualitas yang sering dikelompokkan sebagai biaya kegagalan, yaitu biaya yang timbul akibat kegagalan proses produksi membuat produk sesuai spesifikasi sebelum produk tersebut dikirim ke pelanggan (internal) atau setelah produk dikirimkan ke pelanggan (eksternal). Biaya kegagalan internal yang dianalisa dalam penelitian ini meliputi biaya atas hal-hal

seperti barang sisa, kerja ulang, penurunan kualitas, dan lain-lain. Biaya kegagalan eksternal yang dianalisa dalam penelitian ini meliputi biaya-biaya yang dapat diobservasi yang tersedia di catatan akuntansi perusahaan, yaitu biaya atas jaminan produk dan barang yang dikembalikan. Sedangkan biaya kegagalan eksternal yang tersembunyi, yang merupakan biaya kesempatan yang hilang seperti ketidakpuasan penjualan dan hilangnya kesempatan penjualan, tidak dimasukkan dalam perhitungan sebab kesulitan untuk penghitungan nilai secara obyektif.

Metode Analisa Data

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh dari kuesioner, wawancara dan pengamatan langsung di badan usaha yang bersangkutan. Analisa data dilakukan untuk menyajikan hasil penelitian secara eksploratif dengan metode statistika deskriptif, yaitu mengamati data hasil tanggapan responden dari beberapa pertanyaan yang diajukan dan kemudian menyajikannya dalam bentuk tabel data.

Pengolahan yang mungkin dilakukan adalah menghitung bagaimana pola distribusi data antar kelompok, baik pola distribusi per badan usaha maupun pola distribusi bersama-sama. Hitungan yang dilakukan adalah memberikan bobot pada pilihan jawaban yang telah diberikan oleh responden. Sedangkan analisa statistik inferensia tidak dilakukan pada penelitian ini dengan anggapan bahwa data mempunyai skala ordinal dan interval yang kurang baik jika diolah dengan statistik inferensia parametrik biasa. Alasan lainnya adalah karena data yang

terkumpul terlalu sedikit untuk dapat dilakukan analisa statistik inferensia yang tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengambilan data ditemukan bahwa banyak badan usaha yang tidak mengetahui berapa banyak biaya yang dihabiskan untuk merencanakan dan mengendalikan kualitas. Beberapa badan usaha yang telah mengukur biaya kualitas, seperti Crosby (1979, 1984) memperoleh hasil yang sangat mengejutkan: sekitar 20 hingga 40% dari jumlah penjualan. Badan usaha dengan pengelolaan baik, seperti tujuan penerapan ISO 9000, diharapkan mampu mengendalikan dan menurunkan biaya kualitas ini sambil memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan. Potensi inilah yang ingin dikemukakan lebih lanjut dalam penelitian eksploratif mengenai bagaimana komposisi biaya kualitas pada badan usaha peraih sertifikasi ISO 9000 di kawasan PT SIER dan PT PIER.

Karakteristik Responden Penelitian

Berdasarkan hasil kuesioner yang kembali terhadap responden badan usaha peraih sertifikasi ISO 9000 dapat diperoleh suatu gambaran bahwa badan usaha tersebut mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Mempunyai standar sistem manajemen mutu lebih banyak berjenis ISO 9002;

- b. Mempunyai struktur pemodal dari dalam negeri (PMDN) dan luar negeri (PMA) yang sama proporsinya dan dengan letak usaha kebanyakan di kawasan industri PT SIER daripada yang berada di kawasan industri PT PIER;
- c. Mempunyai pasaran hasil produksi kebanyakan untuk memenuhi permintaan lokal, walaupun ada yang memproduksi untuk melayani kebutuhan ekspor;
- d. Mempunyai GKM (Gugus Kendali Mutu) sebagai organisasi yang memantau dan merencanakan sistem manajemen mutu dalam badan usaha dengan rasio pekerja yang bertanggung-jawab terhadap masalah kualitas dibanding dengan semua pekerja bagian produksi cukup proporsional;
- e. Mempunyai kebijakan pengelompokan biaya kualitas berdasarkan analisa PAF (*Prevention, Appraisal, dan Failure*), Taguchi, dan analisa proses serta tanggung-jawab masalah kualitas telah disadari tidak saja pada departemen produksi dan penjamin kualitas (QA) tetapi juga pada semua departemen dalam badan usaha.

Tabel 2
Gambaran Umum Badan Usaha Hasil Survei

Bagian A: Kegiatan Operasi

Tahun Berproduksi	Jumlah Tenaga Kerja	Pasaran Hasil Produksi	Lokasi	Struktur Modal
1970 (16,67%)	> 200 (50%)	Lokal (50%)	SIER (50%)	PMDN (50%)
1976 (16,67%)	50-100 (33,33%)	Lokal + Ekspor (33,33%)	PIER (50%)	PMA (50%)
1984 (16,67%)	100-200 (16,67%)	Ekspor (16,67%)		
1990 (16,67%)				
1996 (16,67%)				
1998 (16,67%)				

Tabel 2, Lanjutan...

Bagian B: Kegiatan yang Berkaitan dengan Program Peningkatan Kualitas

Tahun Sertifikasi ISO	Lembaga Sertifikasi	Pengelompokan Biaya Kualitas	Jenis ISO	GKM	Penanggung- jawab Masalah Kualitas
1997 (33,33%)	BENCHMARK (33,33%)	PAF + Taguchi (33,33%)	9002 (83,33%)	Ada (100%)	Semua dept. (66,67%)
1996 (16,67%)	KEMA (16,67%)	PAF (33,33%)	9001 (16,67%)	Tidak Ada (0%)	QA dan Produksi (33,33%)
1999 (16,67%)	SGS (16,67%)	Taguchi (16,67%)			
2000 (16,67%)	LLOYD (16,67%)	Analisa Proses (16,67%)			
2001 (16,67%)	TUV (16,67%)				

Sumber: Hasil Kuesioner, diolah.

Berdasarkan hasil wawancara, ternyata kebutuhan responden badan usaha terhadap pengakuan internasional untuk sistem manajemen mutu ISO 9000 bukan saja dimaksudkan untuk memperoleh kemudahan untuk melakukan kegiatan ekspor ke manca negara, tetapi sudah menjadi kebutuhan untuk kegiatan perbaikan sistem produksi, sistem pendokumentasian kegiatan, dan sistem manajemen mutu lainnya untuk meningkatkan daya saing dan kemampuan kompetisi dalam era globalisasi. Hal ini patut mendapatkan pujian, dikarenakan usaha dan upaya serta biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh sertifikasi tersebut bukan sesuatu yang mudah dan murah untuk dilakukan oleh setiap badan usaha, walaupun badan usaha tersebut sudah mempunyai nama besar ataupun mempunyai modal yang cukup besar. Di lain pihak, penanggung-jawab masalah

kualitas telah disadari bukan saja menjadi tanggung jawab departemen produksi saja, tetapi juga departemen penjamin kualitas dan semua departemen dengan dibentuknya suatu organisasi khusus Gugus Kendali Mutu (GKM).

Pemahaman tentang Biaya Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya yang timbul karena badan usaha ingin memenuhi persyaratan atau kebutuhan pelanggan, yaitu dengan melakukan segala sesuatunya secara benar sejak pertama kali. Dengan menetapkan biaya kualitas, maka manajemen badan usaha bisa mengelola dan mengendalikannya berdasarkan bagaimana komposisi biaya kualitas dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Masalah definisi tentang apa yang disebut dengan "Biaya Kualitas" pada badan usaha hasil survei sebagai pemahaman untuk alat ukur program perbaikan kualitas

Tabel 3
Pemahaman Biaya Kualitas

No	Definisi "Biaya Kualitas"	Jumlah Responden yang Meletakkan pada Ranking ke					
		1	2	3	4	5	6
1	Biaya yang dikeluarkan oleh Departemen Penjamin Kualitas (<i>Quality Assurance Department</i>)	1	-	-	2	1	2
2	Biaya untuk memproduksi produk yang berkualitas	3	1	-	1	1	-
3	Biaya yang terjadi karena ketidak-sesuaian dengan permintaan pelanggan	2	-	-	1	3	-
4	Biaya untuk pelaksanaan inspeksi dan atau pengujian	-	-	3	2	1	-
5	Biaya yang berhubungan dengan tujuan "menjadikannya selalu benar sejak pertama kalinya"	-	3	3	-	-	-
6	Biaya karena melakukan kesalahan	-	2	-	-	-	4

mempunyai pendapat yang berbeda-beda, seperti dikemukakan berikut ini.

Tabel 3 menunjukkan bahwa definisi responden badan usaha tentang biaya kualitas lebih banyak didasarkan atas bagaimana cara untuk memproduksi produk yang berkualitas sesuai dengan permintaan pelanggan daripada menghitung biaya yang dikeluarkan karena melakukan kesalahan ataupun biaya yang dikeluarkan untuk melaksanakan kegiatan inspeksi dan atau pengujian. Hal ini juga sejalan dengan perkembangan teori dan konsep manajemen kualitas, dimana kegiatan inspeksi dan pengujian digolongkan pada kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah pada produk yang dihasilkan, sehingga sebaiknya kualitas produksi direncanakan dengan baik sejak pertama kali melalui desain kualitas atau rekayasa kualitas (*quality engineering*) yang terencana dan terkendali. Badan usaha juga terlihat masih berpandangan tradisional dalam memilih definisi biaya kualitas dengan menempatkan pilihan definisi "Biaya yang dikeluarkan oleh Departemen Penjamin Kualitas (*Quality Assurance Department*)" cukup banyak (urutan pertama, keempat, kelima, ataupun keenam), karena menganggap bahwa sebagian besar biaya kualitas dikeluarkan berasal dari kegiatan departemen penjamin kualitas. Hal ini diperkuat dengan model pengelompokan biaya kualitas yang dipilih kebanyakan adalah dengan cara pendekatan Model Pencegahan, Penaksiran, dan Kegagalan (*The PAF Model Approach*) dan hampir semua responden menganggap departemen yang bertanggung-jawab masalah kualitas adalah departemen penjamin kualitas (*QA Department*). Sedangkan pengelompokan biaya kualitas berdasarkan pendekatan rekayasa kualitas berbasis statistik, yaitu Metode Taguchi.

Sedangkan karakteristik responden terhadap pilihan atas dua hal atau dua

kegiatan yang hampir sama pentingnya diperoleh hasil yang mampu menunjukkan bahwa kesadaran pelaksanaan dan pentingnya manajemen kualitas dilakukan dan terus harus ditingkatkan cukup besar, yaitu:

- a. Responden lebih menyukai adanya penurunan jumlah pekerjaan dibandingkan dengan adanya perolehan bonus;
- b. Responden lebih menyukai adanya penurunan jumlah *scrap* daripada melakukan perbaikan kualitas dengan peningkatan kegiatan inspeksi;
- c. Responden mempunyai kesamaan terhadap pilihan pentingnya memilih pemasok dengan penawaran harga rendah ataupun pentingnya menghasilkan produk yang berkualitas;
- d. Responden mempunyai kesamaan terhadap pilihan bekerja sesuai kecepatan normal ataupun bekerja dengan membuat kesalahan sesedikit mungkin;
- e. Responden mempunyai kesamaan terhadap pilihan bekerja sesuai dengan memenuhi target bulanan yang direncanakan ataupun bekerja dengan seefektif mungkin.

Adanya informasi karakteristik ini memperlihatkan adanya kebutuhan peningkatan kualitas dilakukan secara bertahap (*continuous improvement*), penyederhanaan pekerjaan yang mampu membuat cara atau metode kerja lebih efektif (*job simplification*), dan bekerja sesuai dengan target yang telah direncanakan dengan menggunakan kapasitas kerja normal.

Komponen Biaya Kualitas

Alasan mengapa biaya kualitas harus diukur adalah karena jumlah biaya-biaya tersebut besar sekali, tidak banyak teridentifikasi, dan dapat

mempunyai dampak yang sangat berarti terhadap profitabilitas badan usaha dan kepuasan pelanggan. Banyak badan usaha yang belum memahami arti penting informasi yang terkandung dalam biaya kualitas, dimana untuk menggali lebih dalam terhadap informasi ini responden diminta untuk memberikan pendapat mengenai bagaimana mereka melakukan pengelompokan biaya kualitas. Hasil yang ingin ditampilkan pada bagian ini adalah keinginan untuk mengetahui bagaimana usaha dan upaya yang telah dilakukan, yang berarti menunjukkan adanya bagian penekanan penting pada program peningkatan kualitas dalam sistem manajemen kualitas badan usaha. Usaha dan upaya ini yang kemudian

dipakai untuk memprediksi bagaimana responden badan usaha menggunakan penekanan kegiatan biaya kualitasnya. Informasi yang ingin digali lebih dalam adalah bagaimana usaha dan upaya badan usaha dalam mengetahui komponen biaya kualitas, yang meliputi: (a) penggunaan alat-alat manajemen kualitas (*quality tools*), (b) adanya kegiatan dokumentasi, dan (c) adanya usaha peningkatan kualitas akibat informasi tentang biaya kualitas. Tingkatan usaha dan upaya yang dilakukan oleh setiap badan usaha dalam mendapatkan informasi dan menggunakannya kemudian diberi skor 0 hingga 4 dengan perincian seperti pada tabel berikut.

Tabel 4
Pedoman Pemberian Skor

Tidak ada data atau alat manajemen yang digunakan.	Ada beberapa data atau alat manajemen yang digunakan.	Ada data atau alat manajemen yang digunakan.	Adanya penggunaan data atau alat manajemen dan dilakukan dengan cara inovatif.	Penggunaan data atau alat manajemen dilakukan dengan sangat baik dan inovatif.
Tidak ada dokumentasi untuk semua kegiatan ini.	Ada sedikit kegiatan dokumentasi untuk semua kegiatan ini.	Adanya dokumentasi pada beberapa area dengan kesempatan pengembangan.	Adanya dokumentasi pada banyak area dan menyebar ke segala area yang ada.	Adanya dokumentasi dan perbaikan terus-menerus (Kaizen) pada seluruh area.
Tidak ditemukan adanya keterkaitan dengan kualitas.	Ditemukan sedikit keterkaitan dengan peningkatan kualitas.	Beberapa keterkaitan dengan peningkatan kualitas ditemukan.	Banyak ditemukan keterkaitan dengan peningkatan kualitas.	Keterkaitan dengan peningkatan kualitas ditemukan nyata.
0	1	2	3	4

Tabel 5
Kelompok Kegiatan Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)
(a) Hasil Rangkuman Keseluruhan Pendapat Responden

No.	Penggolongan Kelompok Kegiatan Pemicu Biaya Pencegahan	Jumlah Responden				
		0	1	2	3	4
1	Perencanaan Kualitas					
	1.1. Kegiatan perencanaan sistem kualitas, termasuk didalamnya pembuatan <i>Quality Plan</i> , <i>Inspection Plan</i> , <i>Reliability Plan</i> , dan rencana lainnya.	1	2	3	-	-
	1.2. Kegiatan perencanaan dan pemastian kualitas produk dari desain produk dan kebutuhan kualitas produk yang disyaratkan pelanggan, dimana disini termasuk kegiatan pemasaran produk dan identifikasi kebutuhan pelanggan	-	-	3	2	1
2	Desain dan pengembangan sistem pengukuran kualitas, termasuk alat-alat pengujiannya	-	-	1	4	1
3	Tinjauan ulang kualitas dan verifikasi desain sebagai kendali proses pada tahapan desain dan pengembangan produk	0	-	2	3	1
4	Kalibrasi dan sistem pemeliharaan seluruh sistem pengukuran kualitas dan pengujian terhadap alat-alat yang digunakan untuk kegiatan tersebut.	-	-	1	3	2
5	Kegiatan pemastian kualitas pemasok (<i>supplier</i>) untuk menjaga dan mempertahankan kualitas bahan produk yang dibutuhkan perusahaan	-	1	1	2	2
6	Pelatihan kualitas yang dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan	-	-	3	3	-
7	Aktivitas audit kualitas pada seluruh sub-sistem kendali kualitas atau komponen-komponen kritis dari sistem kualitas yang ada	-	1	1	3	1
8	Analisa tambahan dan pelaporan data kualitas lainnya untuk perencanaan biaya pencegahan di waktu yang akan datang	-	1	4	-	1
9	Program kegiatan peningkatan kualitas, termasuk program motivasi pekerja	-	-	4	2	-
10	Perencanaan proses khusus untuk optimasi dan perbaikan proses yang ada	-	-	3	2	1

(b) Hasil Pendapat Responden Per Badan Usaha

No.	Nama Badan Usaha		Nilai Pelaksanaan					Jumlah	Rata ²
			0	1	2	3	4		
1	PT A	Pilihan	0	1	3	7	0	28	2,55
		Score	0	1	6	21	0		
2	PT B	Pilihan	0	2	5	2	2	26	2,36
		Score	0	2	10	6	8		
3	PT C	Pilihan	0	0	9	2	0	24	2,18
		Score	0	0	18	6	0		
4	PT D	Pilihan	1	0	2	6	2	30	2,73
		Score	0	0	4	18	8		
5	PT E	Pilihan	0	0	0	5	6	39	3,55
		Score	0	0	0	15	24		
6	PT F	Pilihan	0	2	6	3	0	23	2,09
		Score	0	2	12	9	0		
	Keseluruhan Pendapat Responden	Pilihan	1	5	25	25	10	170	2,58
		Score	0	5	50	75	40		

Sumber: Hasil kuesioner, diolah.

Pada kelompok kegiatan pemicu biaya pencegahan ditemukan bahwa rata-rata responden berada pada nilai 2 dan 3, yang berarti: telah mempunyai data atau telah menggunakan alat manajemen secara nyata ataupun inovatif, mempunyai dokumentasi pada beberapa atau banyak area dengan kesempatan pengembangan yang cukup besar, dan telah mengetahui adanya keterkaitan dengan peningkatan kualitas dari beberapa kasus yang telah diselesaikan. Terhadap pernyataan pertama yang berkaitan dengan sistem perencanaan kualitas, ternyata kebanyakan responden memberikan penilaian yang rendah, yaitu 0, 1, dan tertinggi adalah

2. Alasan yang dikemukakan oleh para responden adalah karena perumusan kebijakan tersebut dilakukan pihak manajemen puncak badan usaha dengan pihak penasehat atau konsultan sistem manajemen mutu, sehingga kegiatan perumusan hingga terbentuknya kebijakan perencanaan sistem kualitas tidak memiliki data atau alat manajemen yang cukup dan digali dari masukan-masukan pada seluruh bagian dalam badan usaha yang bersangkutan. Beberapa komponen pemicu biaya pencegahan mendapatkan penekanan dari keseluruhan responden sesuai dengan yang disyaratkan oleh ISO 9000, seperti poin nomor 1.2, 2, 3, 4, 9, dan 10. Hasil

Tabel 6
Kelompok Kegiatan Biaya Penaksiran (*Appraisal Cost*)
(a) Hasil Rangkuman Keseluruhan Pendapat Responden

No.	Penggolongan Kelompok Kegiatan Pemicu Biaya Penaksiran	Jumlah Responden				
		0	1	2	3	4
1	Verifikasi pra-produksi, meliputi pengujian & pengukuran pra-produksi dalam tujuan untuk memverifikasi kesesuaian dengan desain dan persyaratan kualitas	-	1	1	3	1
2	Pemeriksaan kedatangan bahan, komponen, material yang disesuaikan dengan kesepakatan antara bagian pembelian dan pihak pemasok (<i>supplier</i>)	-	-	-	5	1
3	Pengujian penerimaan secara laboratorium untuk memastikan kualitas produk komponen, material, dan bahan yang dibeli dan yang akan digunakan	1	-	1	3	1
4	Pengujian dan pemeriksaan berkala, termasuk kebutuhan operator, penggunaan alat dan fasilitas yang berkaitan dengan kegiatan tersebut untuk memastikan mulai dari awal hingga produk akhir dan proses pengepakan	-	-	3	3	-
5	Pengujian dan pemeriksaan alat uji, yaitu biaya depresiasi peralatan dan fasilitas yang terkait, biaya pembelian, dan persiapan awal sebelum digunakan	-	-	1	5	-
6	Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membantu proses pengujian dan pemeriksaan, terutama jika proses ini bersifat merusak (<i>destructive tests</i>)	-	-	4	2	-
7	Pemantapan kinerja pengujian dan pemeriksaan yang pada akhirnya mampu menghasilkan produk sesuai dengan penerimaan persyaratan kualitas pelanggan	-	1	2	2	1
8	Persetujuan dan tindak lanjut, termasuk analisa kegiatan umpan-balik	-	1	2	3	-
9	Evaluasi persediaan (<i>stock evaluation</i>), yang disesuaikan dengan umur produk	-	-	4	2	-
10	Catatan gudang, yaitu pemeliharaan sistem pencatatan hasil dan standarisasi	-	-	1	4	1

Sumber: Hasil kuesioner, diolah.

Tabel 6, Lanjutan

(b) Hasil Pendapat Responden Per Badan Usaha									
No.	Nama Badan Usaha		Nilai Pelaksanaan					Jumlah	Rata ²
			0	1	2	3	4		
1	PT A	Pilihan	0	0	4	6	0	26	2,60
		Score	0	0	8	18	0		
2	PT B	Pilihan	1	1	3	4	1	23	2,30
		Score	0	1	6	12	4		
3	PT C	Pilihan	0	0	4	6	0	26	2,60
		Score	0	0	8	18	0		
4	PT D	Pilihan	0	0	3	7	0	27	2,70
		Score	0	0	6	21	0		
5	PT E	Pilihan	0	0	1	5	4	33	3,30
		Score	0	0	2	15	16		
6	PT F	Pilihan	0	2	4	4	0	22	2,20
		Score	0	2	8	12	0		
Keseluruhan Pendapat Responden		Pilihan	1	3	19	32	5	157	2,61
		Score	0	3	38	96	20		

Sumber: Hasil kuesioner, diolah

pendapat responden per badan usaha, jika dibandingkan, memberikan informasi adanya perbedaan penekanan dalam hal penanganan terhadap kelompok kegiatan yang termasuk dalam biaya pencegahan. Perbedaan penekanan ini dapat terjadi sesuai dengan kebijakan badan usaha dan karakteristik produk yang dihasilkan ataupun proses produksi yang digunakan.

Pada kelompok kegiatan pemicu biaya penaksiran, rata-rata responden memberi penilaian yang cenderung sempurna, yaitu antara 2 hingga 4. Ini berarti bahwa kesadaran akan pentingnya kegiatan penaksiran sebagai unsur penting dalam biaya kualitas telah diikuti dengan penggunaan alat manajemen secara nyata dan inovatif, dan telah terdokumentasi pada beberapa atau

banyak area dengan kesempatan pengembangan yang cukup besar, serta telah diketahui keterkaitan dengan peningkatan kualitas dari beberapa kasus yang diselesaikan. Hasil pendapat responden per badan usaha juga memberikan informasi adanya perbedaan penekanan dalam hal penanganan terhadap kelompok kegiatan yang termasuk dalam biaya penaksiran, ataupun antara kelompok kegiatan pemicu biaya pencegahan dengan kelompok kegiatan pemicu biaya penaksiran. Perbedaan penekanan ini dapat terjadi sesuai dengan kebijakan badan usaha dan karakteristik produk yang dihasilkan ataupun proses produksi yang digunakan.

Tabel 7

Kelompok Kegiatan Biaya Kegagalan Internal (*Internal Failure Cost*)

(a) Hasil Rangkuman Keseluruhan Pendapat Responden

No	Pengelompokan Kelompok Kegiatan Pemicu Biaya Kegagalan Internal	Jumlah Responden				
		0	1	2	3	4
1	Bahan terbuang (<i>scrap and defect</i>) yang terjadi di seluruh area perusahaan, mulai dari bahan baku, komponen, assembling, hingga produk akhir yang tidak sesuai dengan persyaratan kualitas atau tidak ekonomis jika dikerjakan ulang	-	1	1	4	-
2	Kerja ulang (<i>rework</i>) yang terjadi di seluruh area perusahaan, yaitu produk yang tidak sesuai dengan persyaratan kualitas tetapi secara ekonomis masih dapat dikerjakan ulang	-	1	-	5	-
3	Penggantian dan perbaikan (<i>replacement dan repair</i>) yang terjadi di seluruh area perusahaan dalam hubungannya untuk memperbaiki kerusakan yang ada	-	-	3	2	1
4	Operasi tambahan (<i>extra operational</i>) yang terjadi di seluruh area perusahaan, sebagai akibat analisa kesalahan/kerusakan atau cacat/masalah yang terjadi	-	1	2	3	-
5	Kesalahan atau kegagalan karena perubahan dan modifikasi produk, desain, atau spesifikasi produk	-	3	1	2	-
6	Bahan terbuang dan kerja ulang yang disebabkan oleh kualitas material dari pemasok yang tidak memenuhi persyaratan kualitas seperti yang diminta	-	2	2	2	-
7	Tidak terpakainya tenaga kerja dan fasilitas yang diakibatkan karena adanya produk cacat atau terganggunya jadwal produksi	-	3	2	1	-
8	Teknik hubungan dan kualitas komunikasi antar departemen	-	2	1	2	1
9	Investasi pengendalian kualitas terhadap kegagalan yang terjadi	-	1	3	1	1

Sumber: Hasil kuesioner, diolah

(b) Hasil Pendapat Responden Per Badan Usaha

(b) Hasil Pengukuran Responden Terhadap Kualitas									
No.	Nama Badan Usaha		Nilai Pelaksanaan					Jumlah	Rata ²
			0	1	2	3	4		
1	PT A	Pilihan	0	0	2	7	0	25	2,78
		Score	0	0	4	21	0		
2	PT B	Pilihan	0	3	4	1	1	18	2,00
		Score	0	3	8	3	4		
3	PT C	Pilihan	0	5	3	1	0	14	1,56
		Score	0	5	6	3	0		
4	PT D	Pilihan	0	0	0	9	0	27	3,00
		Score	0	0	0	27	0		
5	PTE	Pilihan	0	2	3	2	2	22	2,45
		Score	0	2	6	6	8		
6	PT F	Pilihan	0	4	3	2	0	16	1,78
		Score	0	4	6	6	0		
Keseluruhan Pendapat Responden		Pilihan	0	14	15	22	3	122	2,26
		Score	1	14	30	66	12		

Sumber: Hasil kuesioner, diolah

Pada kelompok kegiatan pemicu biaya kegagalan internal, rata-rata responden memberi penilaian yang bervariasi, yaitu antara 1 hingga 4. Ini berarti bahwa kelompok biaya kegagalan internal dipengaruhi oleh otomatisasi, banyaknya kejadian kegagalan dan faktor-faktor yang lain yang mempengaruhi terjadinya kegagalan internal itu sendiri. Hasil pendapat responden per badan usaha jika dibandingkan, memberikan informasi bahwa nilai rata-rata responden lebih rendah dibandingkan kelompok kegiatan terdahulu.

Tabel 8

Kelompok Kegiatan Biaya Kegagalan Eksternal (*External Failure Cost*)
(a) Hasil Rangkuman Keseluruhan Pendapat Responden

No.	Penggolongan Kelompok Kegiatan Pemicu Biaya Kegagalan Eksternal	Jumlah Responden				
		0	1	2	3	4
1	Penanganan keluhan pelanggan	-	-	-	4	2
2	Kehilangan kepercayaan pelanggan (<i>lost of customer goodwill</i>) di masa depan	-	2	3	1	-
3	Kehilangan penjualan akibat adanya produk cacat yang dijual	-	3	1	1	1
4	Garansi (<i>guarantee</i>) dan jaminan kualitas, termasuk hukuman (<i>penalties</i>) yang diberikan kepada pembeli atau pelanggan karena produk cacat yang dibelinya	-	3	-	3	-
5	Perawatan/pemeliharaan di lapangan, dan perbaikan/servis produk cacat yang dikembalikan oleh pelanggan	1	-	2	3	-
6	Pemindahan/pengangkutan sediaan	1	2	1	2	-
7	Pengembalian hubungan dengan distributor tertentu akibat ketegangan yang terjadi akibat kesalahan dugaan atas penyebab produk cacat yang dijual	1	2	2	1	-
8	Kegiatan pengembalian kepercayaan pelanggan, termasuk proses pemenuhan kewajiban klaim dan tuntutan hukum yang mungkin terjadi	-	2	3	-	1

Sumber: Hasil kuesioner, diolah

(b) Hasil Pendapat Responden Per Badan Usaha

No.	Nama Badan Usaha		Nilai Pelaksanaan					Jumlah	Rata ²
			0	1	2	3	4		
1	PT A	Pilihan	0	0	4	4	0	20	2,50
		Score	0	0	8	12	0		
2	PT B	Pilihan	0	3	3	2	0	15	1,88
		Score	0	3	6	6	0		
3	PT C	Pilihan	0	6	1	0	1	12	1,50
		Score	0	6	2	0	4		
4	PT D	Pilihan	0	0	2	6	0	22	2,75
		Score	0	0	4	18	0		
5	PTE	Pilihan	3	0	0	1	4	19	2,38
		Score	0	0	0	3	16		
6	PT F	Pilihan	0	5	2	1	0	12	1,50

Sumber: Hasil kuesioner, diolah

Hal yang sama terlihat pada kelompok kegiatan pemicu biaya kegagalan eksternal dipengaruhi oleh penanganan terhadap produk setelah keluar dari perusahaan.

Berdasarkan dari data-data diatas maka dapat dilakukan analisa secara keseluruhan tentang aktifitas pemicu setiap komponen biaya kualitas yang tampak di tabel 9. Dari tabel 9 dapat disimpulkan bahwa rata-rata badan usaha yang mempunyai nilai yang rendah pada kelompok kegiatan pemicu biaya kegagalan akan mempunyai nilai yang cukup tinggi pada kelompok kegiatan pemicu biaya pengendalian. Dari hasil ini tampaknya dalam praktik badan usaha-badan usaha masih menjalankan pandangan AQL (*Acceptance Quality Level*).

PENUTUP

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa badan usaha peraih ISO 9000 di SIER dan PIER mendefinisikan biaya kualitas sebagai biaya yang terjadi karena melakukan kesalahan, yaitu secara khusus, membuat produk yang tidak sesuai dengan permintaan pelanggan. Selain itu pemahaman mereka tentang biaya kualitas masih menganut pandangan tradisional yaitu biaya kualitas hanya dilihat sebagai biaya yang dikeluarkan oleh departemen penjamin kualitas. Berkembangnya pandangan tradisional tersebut juga didukung dengan hasil

penemuan atas analisa kegiatan pemicu setiap komponen biaya kualitas. Hasil penemuannya adalah secara rata-rata, badan usaha yang memiliki kegiatan pemicu biaya kegagalan yang tinggi akan memiliki kegiatan biaya pengendalian yang rendah, dan sebaliknya.

Karena jumlah sampel tersebut mewakili 37,50% dari populasi, maka generalisasi penelitian ini terbatas. Penelitian ini berusaha untuk menggali lebih dalam dengan cara memperoleh data nilai moneter atas biaya kualitas untuk menyajikan informasi tentang tingkat kemajuan pelaksanaan perbaikan kualitas dari periode ke periode atau dalam satu periode, namun hasil yang diperoleh meragukan sehingga tidak dibahas dalam penelitian ini. Terbatasnya jumlah sampel dan terbatasnya kedalaman penelitian dikarenakan oleh beberapa hal yang ditemukan di lapangan. Pertama, sikap tertutup pihak manajemen badan usaha, karena variabel penelitian ini menggunakan dasar variabel biaya yang dianggap merupakan informasi strategis dimana tidak semua pihak boleh mengakses ataupun mengetahui. Selain itu dikarenakan oleh masih sedikitnya dokumentasi yang telah dilakukan oleh badan usaha dalam mencatat, mengeksplorasi, atau menganalisa biaya kualitas dan menggunakannya sebagai informasi untuk

Tabel 9
Ringkasan Keseluruhan Aktifitas Pemicu Komponen Biaya Kualitas

No.	Nama Badan Usaha	Aktifitas Pemicu Biaya Kualitas			
		Biaya Pengendalian		Biaya Kegagalan	
		Pencegahan	Penaksiran	Internal	Eksternal
1	PT A	2,55	2,60	2,78	2,50
2	PT B	2,36	2,30	3,00	1,88
3	PT C	2,18	2,60	1,56	1,50
4	PT D	2,73	2,70	3,00	2,75
5	PT E	3,55	3,30	2,45	2,38
6	PT F	2,09	2,20	1,78	1,50
Keseluruhan Pendapat Responden		2,58	2,61	2,26	2,08

Sumber: Tabel 5

mengendalikan dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, S.W. dan K.Sedatole, 1998, Designing Quality into Products:The Use of Accounting Data in New Product Development, *Accounting Horizons*, 12, No. 3: 213-233
- Crosby, P.B., 1979, **Quality is Free**, Mc Graw-Hill, New York
- Crosby, P.B., 1984, **Quality without Tears**, Mc Graw-Hill, New York
- Dale, B.G. dan J.J. Plunkett, 1995, **Quality Costing**, edisi ke-2, Chapman and Hall, London
- Gasperz, V., 1997, **Manajemen Bisnis Total Dalam Era Globalisasi**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Hansen, D. R., dan M.M. Mowen, 2005, **Cost Management: Accounting and Control**, edisi ke- 7, South-Western College Publishing, Cincinnati
- Lembaga Informasi Pembangunan dan Bisnis Indonesia (LIPBI), 2000, **Profile and Directory of Indonesian Companies ISO Certificate**, edisi ke-4, Perpustakaan Nasional RI, Jakarta
- Munro-Faure,L. dan M. Munro-Faure, 1992, **Implementing Total Quality Management**, Pitman Publishing, London
- Ostrenga, M.R., 1991, Retun on Investment Through the Costs of Quality, *Journal of Cost Management*, Summer, hal. 37-44.
- Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER), 1999, "**SIER dan PIER Investors Guide Book 1999/2000**",
-