

**PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI JUMLAH
CACAT PRODUK DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE*
(QCC) PADA PT.RESTOMART CIPTA USAHA (PT.NAYATI GROUP)
SEMARANG**

David Andriatna Kusuma¹⁾, Tita Talitha²⁾, Ratih Setyaningrum³⁾

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Email : andriatnadavid@gmail.com, titatalitha@gmail.com, ratihha@gmail.com

Abstrak

Di dalam era globalisasi, sektor industri memegang peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Kualitas produk semata-mata ditentukan oleh konsumen sehingga kepuasan konsumen hanya dapat dicapai dengan memberikan kualitas yang baik, karena di PT Restomart sering terjadi banyak komplain konsumen terhadap produk yaitu dalam 1 tahun terakhir sebesar 1957 komplain konsumen dari 96177 total produk yang datang. Metode *Quality Control Circle* (QCC) adalah metode yang dipakai untuk mengatasi masalah tersebut, tujuannya adalah untuk mengendalikan mutu produk dan mengurangi jumlah produk yang mengalami *defect* terkait banyaknya komplain konsumen. Setelah dilakukan pengamatan pada proses *Quality Control* didapatkan 15 jenis *defect* yang sering terjadi adalah jenis cacat B/U dengan jumlah *defect* sebanyak 418 pcs, diikuti jenis *defect* penyok sebanyak 263 pcs, blaret sebanyak 157 pcs, cuil sebanyak 139 pcs, retak sebanyak 136 pcs, dan berkarat sebanyak 124 pcs. SOP baru dibuat sebagai pedoman atau acuan saat melakukan cek *Quality Control* pada produk, agar kualitas pengecekan yang dihasilkan baik dan tidak ada barang *defect* yang lolos dari pengecekan saat proses QC sedang berjalan. Dan hasil dari perbaikan dengan SOP yang baru terbukti bisa menurunkan persentase total komplain konsumen dari 1,63% turun menjadi 1,20% dari jumlah komplain konsumen.

Kata Kunci : *Quality Control*, *Defect*, Komplain Konsumen

Abstract

*In the future now, the industrial sector holding a very important role in human life. Product quality only determined consumers so customer satisfaction can only be achieved by give the quality good. Because in PT Restomart often there are many consumers in the complaint. That is in the last year of consumers complaint from 1957 complain consumers from 96177 total product that are coming. To address the problem then Purpose the method suitable to control the quality of product and raduce amount of products that experienced defect is by using the method *Quality Control Circle* (QCC). After conducted observations on the process quality control or fiveteen types of defect often happens is the type defect B/U with the number of defect as many as 418 pcs, followed a kind of defect dented as many as 263 pcs, graze 157 pcs, crumble as many as 139 pcs, crack as*

many as 136 pcs, and rusty as many as 124 pcs. To reduce defect products and he made a SOP (Standard Operating Procedure) new who will be used as guidance or reference when do a check quality control to products that serves, so that the quality of checking resulting either and no goods defect that passes from of checking at the process. And the result of the improved with SOP new proven can lower the percentage total complaint consumers from 1,63% fell to 1,20% of the consumers complaints.

Keywords : *Quality Control, Defect, Complaint Consumers.*

1 PENDAHULUAN

Kata kualitas mempunyai banyak definisi yang berbeda dan bervariasi, dari yang konvensional sampai yang lebih strategi. Definisi konvensional dari kualitas biasanya menggambarkan karakteristik langsung dari suatu produk, seperti: performansi (*performance*), keandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*easy of use*), estetika (*esthetic*), dan sebagainya. Sedangkan definisi strategic menyatakan bahwa kualitas adalah segala sesuatu yang mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan pelanggan (*meeting the needs of customers*) [1].

Salah satu definisi kualitas yang sering digunakan berasal dari Crosby (1979) yang mendefinisikan *Quality is conformance to requirement or specifications* yang diartikan bahwa kualitas adalah suatu kesesuaian untuk memenuhi persyaratan atau spesifikasi [2].

Definisi yang lebih umum dari kualitas adalah definisi yang dikemukakan oleh Juran (1974) yaitu *Quality is fitness for use* dimana definisi ini menekankan pada poin penting yaitu pengendali dibalik penentuan level kualitas yang harus dipenuhi oleh produk atau jasa yaitu konsumen. Akibatnya, apabila keinginan konsumen berubah maka kualitas yang ditetapkan juga berubah. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa elemen yang menentukan level dari kualitas produk atau jasa yang dinamakan karakteristik kualitas. menentukan kebijakan kualitas maka telah diidentifikasi empat hal utama yaitu definisi dari kualitas, sistem pengembangan kualitas, kinerja standar dalam bentuk *zero defect* dan pengukuran dalam bentuk biaya kualitas [3].

Sedangkan Feigenbaum (1992) memberikan putusan bahwa mutu merupakan gabungan atau paduan total dan karakteristik produk barang atau jasa dari sudut pemasaran, rekayasa, manufaktur dan pemeliharaan yang membuat produk dan jasa yang digunakan memenuhi harapan konsumen [4].

2 METODE PENELITIAN

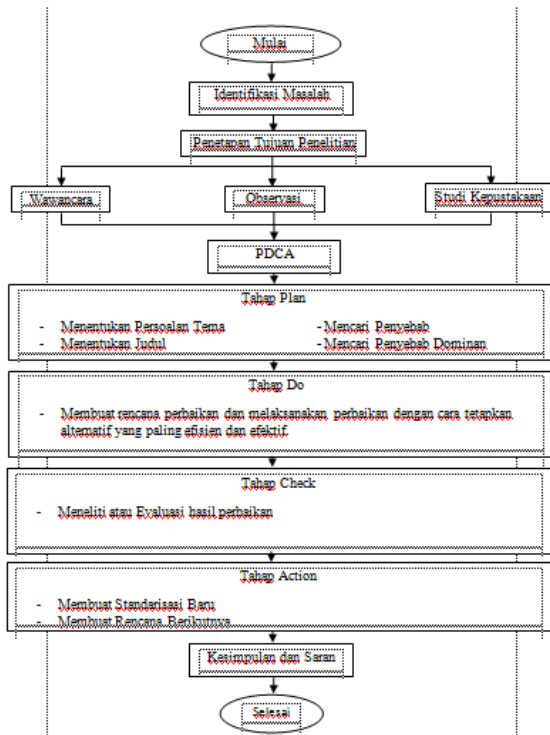
Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Quality Control Circle*. Penggunaan metode *Quality Control Circle* dikarenakan metode *Quality Control Circle* lebih berfokus pada pengendalian mutu produk dalam melakukan perbaikan dengan siklus PDCA dan *Seven tools*. Selain itu, metode ini dipilih karena memiliki langkah-langkah yang terstruktur dan terukur dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga berdasar pada data dan fakta yang ada dapat dilakukan perbaikan. Karena implementasi *QCC* sangat diperlukan untuk mengetahui penyebab suatu permasalahan dan mendapatkan solusi untuk menyelesaikan permasalahan [5].

Dilihat dari latar belakang masalah yang ada, maka dilakukan observasi terhadap pengendalian kualitas produk yang ada untuk meminimalkan terjadinya cacat pada PT Restomart. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk Mengetahui penyebab cacat dominan dan tidak dominan pada produk yang ada pada PT Restomart dan Menentukan perbaikan yang harus dilakukan untuk meminimalkan jumlah komplain konsumen dengan metode *Quality Control Circle (QCC)* [6].

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data yang berkaitan dengan kualitas produk, Dimana Observasi lapangan dilakukan untuk mengamati secara langsung bagaimana proses pendataan barang dan QC yang terjadi di divisi *Quality Control* yang hendak melakukan cek QC saat barang atau produk-produk datang. Adapun cara yang dilakukan dalam pengambilan sampel (*sampling*) merupakan jenis pengambilan sampel sederhana yaitu melalui pengamatan secara visual yaitu pengamatan yang dilakukan dengan melihat apakah sebagian produk yang datang pada saat itu ada yang cacat (*defect*) atau tidak dengan melakukan cek satu persatu. Dan apabila terdapat kerusakan maka produk tersebut disingkirkan atau dipisahkan terlebih dahulu [7].

Dari observasi lapangan dapat diambil data sekunder yaitu berupa banyaknya cacat produk setiap bulannya. Sehingga diharapkan dapat ditemukan solusi-solusi untuk meminimalkan cacat produk tersebut.

Adapun langkah-langkah alur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Stratifikasi

Stratifikasi yang dibuat ini berdasarkan pada karakteristik jenis cacat pada jenis-jenis bahan produk yang ada di PT. Restomart.

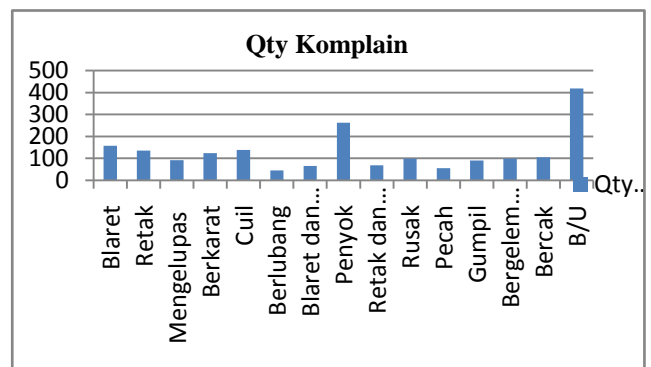
Jenis cacat tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Kaca : Pecah, Gumpil, Retak parah, Gelembung hingga benjol, Bentuk sangat tidak simetris, Bergerigi.
2. Keramik : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Retak, Pecah, Part tidak lengkap.
3. Stainless : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Penyok besar, Blaret parah ke dalam (Dekok), accesoris tidak lengkap misal Chafer dll sesuai standar QC Nayati.
4. Plastik atau Polycarbonat : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Pecah, Retak, Bocor, Kusam parah (Plastik slip tray), Blaret parah, patah, sobek.

5. Besi atau Baja : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Barang berkarat saat datang, Retak, dan Gumpil.
6. Castiron : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Retak, Pecah, dan Gumpil.
7. Kain : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Kain sobek dan Jahitan Rusak.
8. Kayu atau Bambu : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Pecah, Gumpil, Dimakan rayap, dan Retak.
9. Kawat : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Patah dan Berkarat.
10. Kardus : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Sobek, Kusam, Berlubang
11. Karet : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Molor, Putus, Sobek, dan Gumpil.
12. Bumbu : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Kadaluwarsa, Kemasan berlubang, Sobek berketu, Berubah warna, dan Berjamur.
13. Kertas : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Sobek, Berlubang, Kotor, dan Rayap.
14. Nylon : Karakteristik barang dikatakan BS yaitu : Berjamur, Retak, dan Gumpil.

b. Grafik Histogram

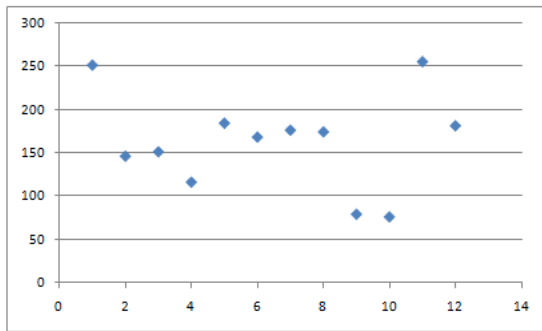
Pada stratifikasi data, persoalan sudah diklasifikasikan menjadi kelompok sejenis yang lebih kecil. Maka langkah selanjutnya adalah membuat grafik histogram.



Gambar 2. Grafik Histogram Komplain Konsumen

Dapat dilihat bahwa komplain konsumen tertinggi yaitu jenis komplain B/U kemudian diikuti dengan jenis komplain penyok. Jenis komplain B/U merupakan jenis komplain dalam bentuk pengaduan konsumen terhadap produk-produk yang dibeli dari perusahaan, dimana produk yang dibeli tersebut berbeda ukuran atau tidak sesuai dengan keinginan atau pesanan konsumen.

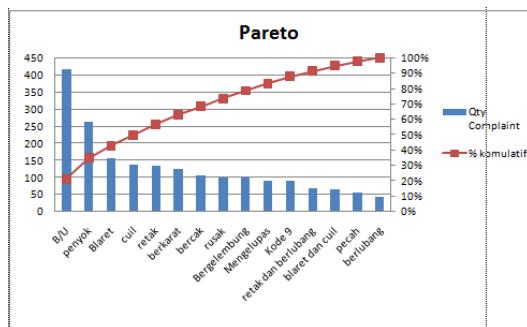
c. Diagram Pencar (Scatter Diagram)



Gambar 3. Grafik Diagram Scatter

Pada diagram pencar bahwa titik-titik tersebar secara acak. Dengan adanya *scatter* diagram, akan didapat bagaimana penyebaran data jumlah cacat yang terjadi setiap bulannya selama periode bulan Agustus 2014 sampai Juli 2015. Persebaran data komplain konsumen tersebut merata dan bervariasi berdasarkan jumlah barang yang datang. Hubungan yang dapat disimpulkan dari *scatter* diagram ini adalah jumlah barang datang yang dihasilkan berpengaruh terhadap terjadinya komplain konsumen.

d. Diagram Pareto

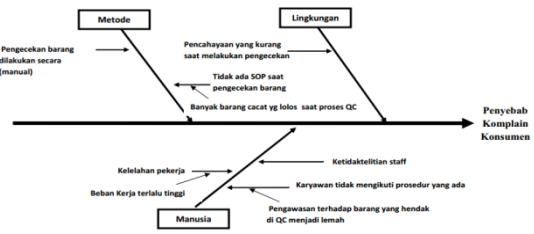


Gambar 4. Grafik Diagram Pareto

Dari data diatas dapat dilihat bahwa, terdapat 15 jenis cacat yang menjadi komplain konsumen di PT. Restomart yang terjadi pada bulan Agustus 2014-Juli 2015. Berdasarkan diagram pareto di atas, dapat dilihat bahwa penyebab cacat terbesar adalah B/U yaitu sebesar 418 dengan persentase 21,35 %, kemudian jenis cacat penyok sebesar 263 dengan persentase 13,43%, jenis cacat blaret sebesar 157 dengan persentase 8,02 %, jenis cacat cuil sebesar 139 dengan persentase 7,10 %, hingga jenis cacat yang terkecil ada pada jenis cacat berlubang yaitu 45 dengan persentase 2,30 % dari keseluruhan cacat yang terjadi.

e. Diagram Sebab-akibat (Fishbone)

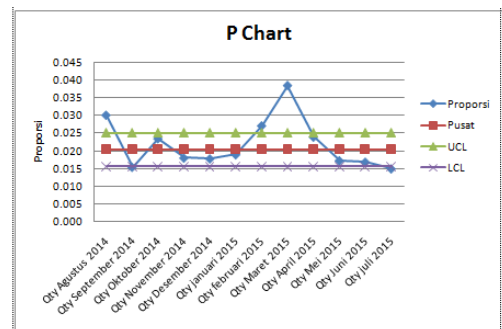
Diagram *Fishbone* pada gambar 4 dibawah ini akan memudahkan untuk mengetahui sebab akibat terjadinya cacat pada produk.



Gambar 5. Diagram Fishbone

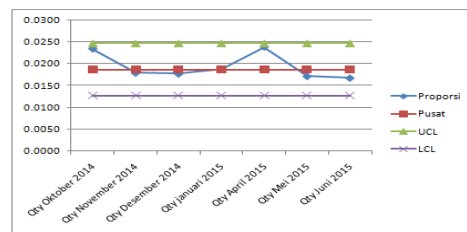
Dari Gambar 5 ditetapkan bahwa faktor Metode, Manusia, dan Lingkungan merupakan faktor penyebab dominan, dan akan segera ditanggulangi.

f. Grafik Pengendali (Control Charts)



Gambar 6. Peta Kontrol -p Defect Produk Sebelum Eliminasi

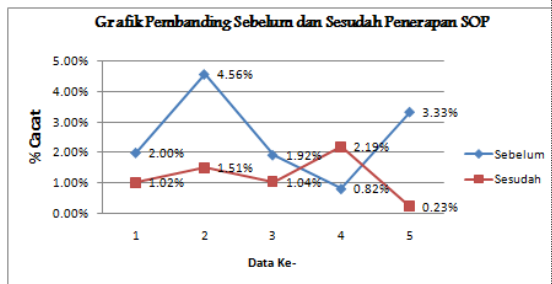
Berdasarkan gambar 6 pada peta kontrol diatas, terdapat data yang berada diluar batas kendali. Untuk yang keluar dari batas kendali atas, periode ke 1 bulan Agustus 2014 , lalu periode ke 7 bulan Februari 2015 dan periode ke 8 bulan Maret 2015 yang keluar dari batas kendali atas.



Gambar 7. Peta Kontrol -p Defect Produk Setelah Eliminasi

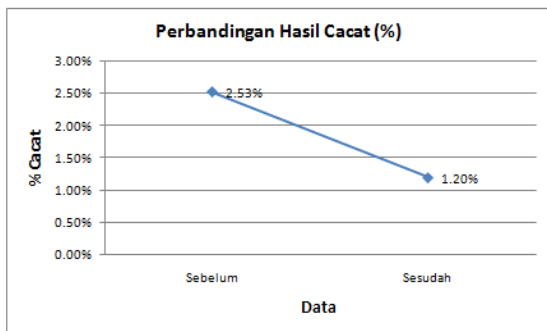
Berdasarkan Gambar 7 diatas pada peta kontrol -p defect produk setelah eliminasi sudah tidak ada titik periode yang berada di luar batas kendali, sehingga periode diatas dikatakan terkendali secara statistik.

Dengan melihat komplain konsumen yang begitu banyak tiap bulannya, maka solusinya adalah dengan membuat SOP baru yang nantinya akan diterapkan di bagian divisi *Quality Control* yang diharapkan SOP baru ini mampu mengurangi jumlah komplain konsumen pada produk yang datang tiap bulannya.



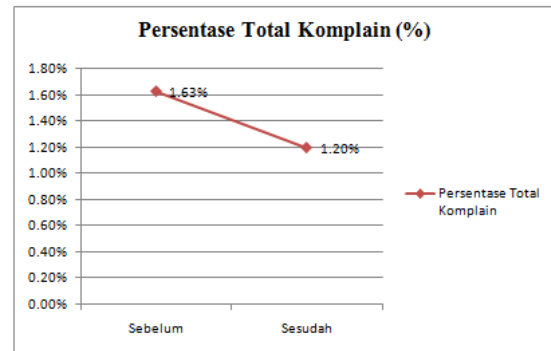
Gambar 8. Grafik Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan dengan SOP

Jika dilihat dari persentase komplain konsumen sebelum dan sesudah mengalami perbaikan, terdapat beberapa penurunan komplain konsumen dan terjadi peningkatan komplain konsumen, peningkatan komplain konsumen hanya terjadi satu kali dari lima kali pengiriman yaitu pada pengiriman hari ke-4 yang sebelumnya 0,82% meningkat menjadi 2,19%, sedangkan empat pengiriman yang lain mengalami penurunan komplain konsumen. Penurunan komplain konsumen dapat dilihat lebih jelasnya pada Gambar 9 berikut :



Gambar 9. Grafik Perbandingan Hasil Cacat Komplain Konsumen Berdasarkan Persentase Rata-Rata Komplain

Gambar 9 diatas menunjukkan grafik perbandingan hasil cacat komplain konsumen sebelum dan sesudah mengalami perbaikan berdasarkan persentase rata-rata komplain konsumen, garis berwarna biru menunjukkan penurunan rata-rata komplain konsumen dari 2,53% turun menjadi 1,20% dari jumlah komplain konsumen. Selanjutnya untuk mengetahui persentase total komplain konsumen dapat dilihat lebih jelasnya pada Gambar 10 berikut :



Gambar 10. Grafik Persentase Total Komplain Konsumen

Gambar 10 diatas menunjukkan grafik persentase total komplain konsumen sebelum dan sesudah mengalami perbaikan berdasarkan persentase total komplain konsumen, garis berwarna merah menunjukkan penurunan persentase total komplain konsumen dari 1,63% turun menjadi 1,20% dari jumlah komplain konsumen.

G. Membuat Standarisasi Baru

Dalam hal ini yang harus dilakukan sesuai dengan apa yang telah direkomendasikan antara lain :

- Dilakukan penambahan tenaga kerja yang ada di divisi *Quality Control* yang ada pada PT Restomart, dikarenakan tenaga kerja yang ada di divisi *Quality Control* hanya berjumlah 5 orang, hal inilah yang dapat mengakibatkan kelelahan pada pekerja.
- Memberikan selalu pelatihan secara kontinyu terhadap para pekerja khususnya yang ada pada divisi *Quality Control* dalam hal melakukan *Quality Control* terhadap produk yang hendak di QC nantinya, agar lebih memperhatikan atau melakukan cek QC pada produk menurut prosedur yang ada.
- Lebih menggunakan aturan SOP sebagai pedoman saat melakukan cek *Quality Control* terhadap produk, agar kualitas pengecekan yang dihasilkan baik dan tidak ada barang *defect* yang lolos dari pengecekan

H. Rencana Berikutnya

- Menggunakan SOP baru sebagai pedoman atau acuan saat melakukan cek *Quality Control* terhadap produk, agar kualitas pengecekan yang dihasilkan baik dan tidak ada barang *defect* yang lolos dari pengecekan saat proses QC sedang berjalan.

- b) Memberikan selalu pelatihan secara kontinyu terhadap para pekerja khususnya yang ada pada divisi *Quality Control* dalam hal melakukan *Quality Control* terhadap produk yang hendak di QC nantinya,
- c) Penambahan Jumlah tenaga kerja yang ada di divisi *Quality Control* PT Restomart agar saat proses QC produk berjalan dengan baik dan lancar yang nantinya tidak menyebabkan kelelahan pada pekerja.

4 KESIMPULAN

1. Dengan menggunakan alat bantu *seven tools* khususnya pada diagram *fishbone* akhirnya ditemukan bahwa penyebab cacat yang paling dominan pada produk adalah :
 - a) Faktor Manusia seperti kelelahan pekerja, ketidaktelitian pekerja saat melakukan cek produk, dan karyawan tidak mengikuti prosedur yang saat proses *Quality Control*.
 - b) Faktor Metode seperti pengecekan barang yang dilakukan secara manual, dan tidak adanya penggunaan SOP saat melakukan pengecekan produk.
 - c) Faktor Lingkungan seperti pencahayaan yang kurang saat melakukan pengecekan, Pada Ruangan di Divisi *Quality Control* lebih diperhatikan lagi dengan ditambahkan nya beberapa lampu agar pencahayaan di ruangan tersebut lebih terang.
Maka ditetapkan bahwa faktor manusia, metode, dan lingkungan merupakan faktor penyebab dominan dan akan segera ditanggulangi. Sedangkan penyebab cacat yang tidak dominan ada pada faktor Material dan Mesin. Dikarenakan PT Restomart tidak memproduksi produk-produknya sendiri melainkan import dari luar negeri atau mancanegara.
2. Hasil perbaikan yang didapat setelah penerapan SOP baru untuk meminimalkan jumlah komplain konsumen pada produk yang datang dengan metode *Quality Control Circle* (QCC) adalah sebagai berikut :
 - a) Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan alat *seven tools* maka ditemukan bahwa jenis defect produk dari komplain konsumen terbanyak terjadi pada jenis defect yaitu B/U yang mencapai persentase 21,35 %, Penyok 13,43%, Blaret 8,02 %, dan Cuil 7,10%.
 - b) Perbandingan hasil cacat berdasarkan setelah penerapan didapat persentase rata-

rata komplain konsumen sebelum dan sesudah mengalami perbaikan hasilnya menunjukkan penurunan rata-rata komplain konsumen dari 2,53% turun menjadi 1,20% dari jumlah komplain konsumen. Sedangkan persentase total komplain konsumen sebelum dan sesudah mengalami perbaikan menunjukkan penurunan persentase total komplain konsumen dari 1,63% turun menjadi 1,20% dari jumlah komplain konsumen. Jadi dengan penerapan SOP baru maka hasilnya dapat menurunkan jumlah komplain konsumen terhadap barang-barang yang datang pada PT Restomart.

5 DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gasperz, V. 2002. *Pedoman Implementasi Program QCC*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Crosby. 1979. *Total Quality: An Effective Management Tool*. Agustus 2005.
- [3] Juran. 1989. *Juran on Leadership for Quality*. Jakarta: Mutu Pustaka Binaman Pressindo.
- [4] Feigenbaum. 1992. *Quality Management*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Aditya Hermawan. 2012. *Analisis Defect Pada Produk Dengan Metode QCC (Quality Control Circle) Dan Seven Tools Di PT Hillon Surabaya*. Jawa Timur : Universitas Pembangunan Nasional (Veteran).
- [6] Bina Produktivitas Tenaga Kerja. 1998. *Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta. Departemen Tenaga Kerja.
- [7] Ertati Suarni. 2012. *Gerakan Quality Control Circle (QCC) Sebagai Manajemen Partisipatif Perbaikan Mutu Berkelanjutan Pada Tingkat Fakultas Di Universitas Muhammadiyah Palembang*. Palembang : Universitas Muhammadiyah Palembang.