

## ANALISI KUALITAS BAHAN BAKU *NATA DE COCO* UNTUK MENGURANGI PRODUK cacat PADA KOKO DRINK DENGAN METODE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) DI PT. TRITEGUH MANUNGGAL SEJATI, TANGERANG

**Wanto Sarwoko.**

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang, Tangerang selatan, Indonesia 15417  
[dosen00927@unpam.ac.id](mailto:dosen00927@unpam.ac.id).

### ABSTRAK

Penelitian ini untuk menganalisa Kualitas Bahan Baku *Nata De Coco* Untuk Mengurangi Produk Cacat Pada Koko Drink Dengan Metode *Quality Control Circle (QCC)* Di PT. Tritегuh Manunggalsejati, tujuan penelitian ini adalah untuk mengurangi produk cacat pada coco drink, beberapa tahapan dalam menurunkan cacat produk pada koko drink di PT. Tritегuh Manunggalsejati dengan menggunakan metode *Quality Control Circle (QCC)*, diawali dengan melakukan tahapan pengelompokan cacat berdasarkan jenis cacatnya, kemudian menetapkan jenis cacat dominan, mencari tahu penyebab masalah dengan bantuan diagram sebab akibat (*fishbone*), merencanakan perbaikan dengan menerapkan prinsip 5W1H (*What, When, Where, Why, dan Who*) agar perbaikan berjalan efektif dan efisien, dilanjut dengan melaksanakan proses perbaikan, kemudian masuk ketahapan pemeriksaan hasil perbaikan dimana didapat jumlah cacat nata tidak standar sebanyak 5.496 pcs dari total cacat produksi sebanyak 33.408 pcs atau sebesar 16,45% dari total cacat produk sehingga usaha perbaikan yang dilakukan berhasil memenuhi target dikarenakan dapat menurunkan cacat sebesar  $(100\% - (16,45\% : 71,96\% \times 100\%)) = (100\% - 22,86\%) = 77,14\%$ , Untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas *nata de coco* yang terdapat didalam produk koko drink maka perlu dilakukan standarisasi terhadap *Work Instruction (WI)*.

**Kata Kunci :** Kualitas, *Quality Control Circle*, Cacat Produk

### I. PENDAHULUAN

Fitur utama dari setiap sistem QC adalah bahwa: sistem didokumentasikan, dipahami, stabil, andal, dan mendukung peningkatan kualitas yang berkelanjutan. Staf QV harus dapat menunjukkan bahwa ada 'sistem' di tempat dan bukan hanya serangkaian kegiatan yang tidak terkoordinasi. Aktivitas ini harus diaudit (eksternal dan internal) dan ditinjau.

Pada tahun 1997 Howanitz dkk. menggambarkan hasil dari survei QProbes terhadap lebih dari 500 institusi di Amerika Serikat secara provokatif memberi judul makalah "kontrol kualitas " kontrol: proses yang mahal sekarang di luar kendali" dan menyimpulkan bahwa proses kontrol kualitas yang mapan itu

mahal dan staf kontrol kualitas tidak mengikuti prosedur ini karena mereka terlalu rumit.

Sangat mungkin bahwa banyak temuan di dalam pengendalian kualitas, pada praktik terkini pada kontrol kualitas beberapa institusi di dunia, temuan tersebut digunakan untuk meningkatkan sebuah system produksi yang baik dan bagus.

Dalam mengontrol kualitas akan diadopsi sesuai dengan kebutuhan perusahaan, system tanpa pelatihan dan penyesuaian akan jadi hal yang sangat fatal dalam mengontrol suatu kualitas produk

PT. Tritегuh Manunggalsejati merupakan perusahaan yang bergerak dalam

memproduksi koko drink, minuman jelly dan minuman teh dalam kemasan dengan beberapa varian rasa. PT. Triteguh Manunggalsejati tidak membuat bahan bakunya sendiri melainkan bahan baku didatangkan dari suplier kemudian diolah menjadi produk koko drink.

Nata de coco ditemukan pada tahun 1949 oleh Teódula Kalaw frica, seorang ahli kimia Filipina yang bekerja untuk National Coconut Corporation (sekarang Philippine Coconut Authority). Ini awalnya disusun sebagai alternatif untuk nata de piña, makanan penutup Filipina seperti gel lainnya yang diproduksi sejak abad ke-18. Ini karena meskipun permintaan tinggi, nata de piña bersifat musiman, karena mengandalkan panen nanas dari industri serat pia Filipina yang menurun

Produksi komersial nata de coco dimulai pada tahun 1954, ketika Otoritas Kelapa Filipina membuka cabang di Alaminos, Laguna dan memperkenalkan teknologi tersebut kepada petani lokal. Produksi nata de coco kemudian dioptimalkan pada pertengahan 1970-an melalui upaya tim ahli mikrobiologi yang dipimpin oleh Priscilla C. Sanchez. Pada abad ke-20, permintaan kelapa meningkat. Produk dari kelapa menjadi produk ekspor utama Filipina, termasuk nata de coco.

Nata de coco merupakan salah satu pangan fungsional berbahan dasar santan yang diproses melalui fermentasi dengan menggunakan bakteri asam asetat yaitu *Acetobacter xylinum*. Ini mengubah glukosa menjadi selulosa dalam media air kelapa. Selulosa yang tidak tercerna dikonsumsi dalam tubuh sehingga akan bermanfaat bagi sistem pencernaan manusia. Pembentukan nata membutuhkan sumber C, H, N, dan mineral. Air kelapa sudah mengandung sebagian besar nutrisi yang dibutuhkannya, namun masih perlu

diperkaya dengan sumber nutrisi lain yang ditambahkan. Sebagai sumber gula dapat ditambahkan sukrosa, glukosa, fruktosa, pati dan tepung maizena.

Saat ini produk koko drink merupakan salah satu produk unggulan yang banyak diminati oleh para konsumen. Demikian perusahaan berusaha keras untuk meminimalkan produk cacat agar bisa memenuhi permintaan pelanggan. Di PT. Triteguh Manunggalsejati sendiri produk cacat banyak disumbang dari minimnya kualitas *nata de coco* itu sendiri, sehingga mengakibatkan bahan baku *nata de coco* yang terdapat didalam produk tampak tidak sesuai atau sering disebut cacat.berserabut. Data hasil produksi produk koko drink dari bulan April 2018 hingga bulan Oktober 2018 dapat dilihat pada **Tabel 1.** berikut:

**Tabel 1** Data Hasil Produksi

No	Bulan	Aktual Produksi	Produk Cacat	% Produk Cacat
1	April	6.405.048	61.824	0,97
2	Mei	5.411.784	49.488	0,91
3	Juni	3.987.552	37.680	0,94
4	Juli	2.818.464	27.960	0,99
5	Agustus	3.247.800	28.344	0,87
6	September	3.678.264	33.288	0,90
7	Oktober	5.745.240	45.192	0,79

(Sumber: PT. Triteguh Manunggalsejati)

Pada dasarnya standarisasi produk telah ditentukan oleh perusahaan untuk memuaskan para konsumen yang memesan produk. Namun di dalam proses pengolahan koko drink masih sering terjadi ketidak sesuaian pada saat bahan baku *nata de coco* diolah menjadi koko drink sehingga mengakibatkan produk yang dihasilkan cacat

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengertian Kualitas

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 pengendalian 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;

### B. Tujuan Pengendalian Kualitas

Pada dasarnya Pengendalian kualitas merupakan suatu upaya yang dilaksanakan secara berkesinambungan, sistematis dan objektif dalam memantau dan menilai barang, jasa, maupun pelayanan yang dihasilkan suatu perusahaan atau institusi dengan standar yang telah ditetapkan serta menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas agar menjadi lebih baik lagi. Pengendalian kualitas sebagai proses evaluasi (kualitas) kinerja, membandingkan kinerja dengan standar atau tujuan, dan bertindak pada perubahan. Membangun dan mempertahankan pengendalian sangat penting karena memberikan dasar untuk memprediksi bahwa kesalahan tidak akan terjadi di masa yang akan datang. (Juran, 1999).

### C. Pengertian *Quality Control Circle* (QCC)

Pada tahun 1962, *Quality Control Circle* (QCC) diperkenalkan oleh Kaoru Ishikawa di Jepang, *Quality Control Circle* (QCC) disebut juga dengan gugus kendali mutu (GKM) yaitu sekelompok kecil staf bekerja sama secara sukarela untuk berkontribusi pada peningkatan perusahaan, untuk menghormati kemanusiaan dan membangun kelompok kerja ceria melalui pengembangan potensi staff yang tak terbatas. *Quality Control Circle* (QCC) merupakan konsep untuk meningkatkan mutu dalam produktivitas kerja industri. Terbukti bahwa salah satu factor keberhasilan industrialisasi di Jepang adalah penerapan *Quality Control Circle* (QCC) secara efektif. Sejak kemunculannya yang pertama,

kemajuannya dapat dilihat dari berbagai cara orang mendefinisikan klaster kendali mutu.. Seperti berikut ini:

1. Menurut (Kaoru Ishikawa, 1989) dalam bukunya “Real Quality Control Teams”, Gugus Kendali Mutu adalah sekelompok kecil sukarelawan. (**JISHUTEKI** = tidak terikat, atas inisiatif sendiri, secara otonom dan seterusnya) menyelenggarakan kegiatan kendali mutu di dalam suatu lingkungan kerja”;

### 2. Prinsip Dasar *Quality Control Circle*

Sederhananya, pertama-tama kita harus memahami prinsip-prinsip dasar yang mendasari program QCC. Faktanya, salah satu masalah dengan metode QCC ini adalah tampaknya terlalu sederhana bagi kebanyakan orang. Namun kenyataannya tidak sesederhana yang dibayangkan jika digunakan dengan benar. Ada beberapa prinsip yang sangat kompleks yang menjadi dasar program ini. Jika prinsip-prinsip ini tidak sepenuhnya dipahami, kita tidak akan dapat mencapai potensi penuh dari program QCC..

### 3. Sasaran-sasaran *Quality Control Circle* (QCC)

Tujuan yang dapat dicapai dalam kegiatan di area pengendalian kualitas dijelaskan di bawah ini.

1. Berkembang sebagai anggota aktif QCC dalam tim melalui pelatihan berkelanjutan;
2. Kemajuan di kedua sisi, karena persyaratan anggota tim untuk bekerja sama untuk meningkatkan kapasitas bersama untuk mengelola tugas yang lebih kompleks, tantangan dan cara yang lebih baik dan lebih efisien;
3. Kualitas dan pelanggan selalu menuntut kualitas yang baik, sehingga QCC harus berusaha untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dengan mengintegrasikan produk ke dalam tim; Perbaiki komunikasi (*Communication Improvement*), terciptanya norma kelompok yang terbuka,

sehingga di dalam kelompok dapat diperbaiki demikian juga bagi para pekerja lainnya;

4. Pengurangan pemborosan (Reduction of waste), ketika kualitas meningkat, jumlah produk cacat (Rejection) diharapkan berkurang;
5. Kepuasan kerja, yang menekankan perlunya kerjasama agar setiap orang dapat maju saat, walau sekecil apapun dilakukan perbaikan. Jadi integrasi dalam cluster mengarah pada keberhasilan setiap aktivitas besar. Dengan situasi ini, kami berharap semua kebutuhan kerja staf terpenuhi;
6. Diskon, penyelesaian cepat, kualitas pekerjaan tinggi, biaya bahan baku dan subsidi rendah, dan produktivitas tenaga kerja tinggi, yang mengarah pada penghematan biaya;
7. Pengembangan keselamatan, QCC dan pekerja yang bekerja di banyak tempat kerja yang sudah dikenal, looga yang ada perlu meningkatkan metode kerja keamanan atau meningkatkan cara untuk menangani bahaya di tempat kerja. meningkatkan keamanan perusahaan;
8. Peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan oleh karena itu semua anggota QCC terlibat dalam keterampilan pemecahan masalah, seperti pekerjaan sehari-hari, maka anggota ini akan membutuhkan kartu pemecahan masalah untuk mengidentifikasi keberadaan mereka;
9. Dalam rangka membangun kerjasama tim, adanya kerjasama antara QCC dan batas-batas organisasi dengan kewenangan yang jelas seringkali dikaburkan karena diperlukan koordinasi. Bahkan ada kesepakatan kelompok reguler yang dapat membuat orang-orang dalam organisasi menjadi ahli;
10. Mendorong partisipasi karyawan (Transformasi), memberikan kesempatan kepada karyawan untuk terlibat dalam berbagai kegiatan tidak hanya melalui pelatihan yang berkelanjutan, tetapi juga memberikan kebebasan kepada staf untuk bekerja secara tim.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

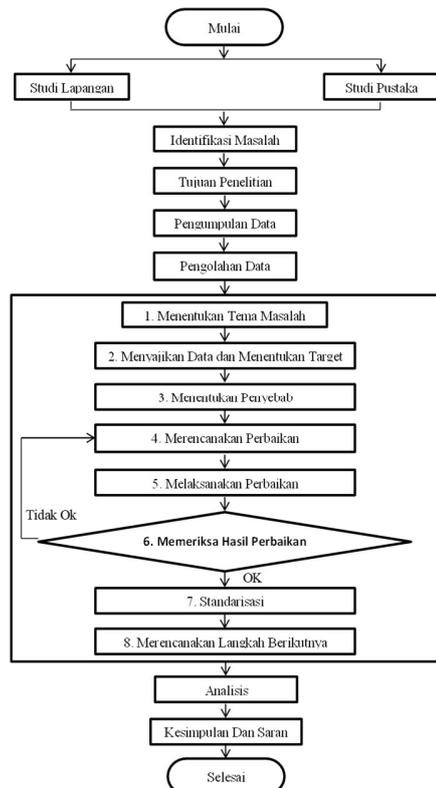
#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi yang ada, suatu perkembangan atau proses yang sedang berlangsung, penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan masalah menggunakan informasi yang digali seperti studi kasus, studi kolerasi, studi perbandingan, studi evaluasi, dan studi prediksi. Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif, memaksimalkan objektivitas desain penelitian dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Dengan begitu metode deskriptif kuantitatif adalah mencari informasi tentang gejala yang ada, didefinisikan dengan jelas tujuan yang akan dicapai, dan kemudian merencanakan cara pendekatannya penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan suatu penelitian ilmiah dengan tujuan untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti.

#### B. Flow Chart Penelitian

Flowchart adalah suatu bagan dengan symbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antar suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya. Adapun *flowchart* pemecahan masalah dapat dilihat pada **Gambar 1**.

Flow chart Penelitian diawali dengan studi Pustaka dan studi lapangan, lalu didapat masalah masalah yang terjadi dilapangan, darisitu peneliti akan menentukan penyebab dan selanjutnya memeriksa hasil perbaikan setelah itu dilakukan perbaikan pada system SOP.



**Gambar 1.** Flow Chart Penelitian

#### IV. PEMBAHASAN

##### A. Penerapan 8 Langkah *Quality Control Circle* (QCC)

Langkah-langkah penyelesaian masalah dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan 8 langkah *QCC* secara beruntun. Tindakan perbaikan akan diselesaikan dalam jangka waktu 3 bulan yaitu dari bulan oktober 2018 sampai dengan bulan Desember 2018 diharapkan dapat diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan. Setelah rencana kegiatan disusun maka akan segera dilaksanakan langkah-langkah tindakan perbaikan *Quality Control Circle* (QCC), langkah-langkah tersebut terdiri dari delapan langkah tindakan perbaikan yang akan dilaksanakan secara berurutan dimulai dengan langkah yang pertama hingga dengan langkah yang paling akhir. Delapan langkah tersebut antara lain:

##### 1. Menentukan tema masalah

Data yang digunakan dalam menentukan tema ini adalah data bulanan hasil produksi dan data produk cacat. Data tersebut adalah data produksi selama 7 bulan yaitu data dari

bulan April 2018 hingga Oktober 2018. Dari data tersebut didapat tujuh jenis cacat seperti produk kurang isi, *seal* kurang *press*, nata tidak standar, *setting matrix* lemah, *expired date* tidak jelas, produk penyok dan *seal* miring. Untuk melihat total aktual produktifitas dan total produk cacat setiap bulannya dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Total Produksi dan Total Produk Cacat periode April 2018 – Oktober 2018

No	Bulan	Total Produksi	Total Cacat	Jenis Cacat						
				Kurang Isi	Seal Kurang Press	Nata Tidak Standar	Setting Matrix Lemah	ED Produk Tidak Jelas	Produk Penyok	Seal Miring
1	April	6,405,048	61,824	1,824	2,496	47,088	3,264	2,448	2,736	1,968
2	Mei	5,411,784	49,488	2,088	1,920	35,472	3,072	2,280	3,312	1,344
3	Juni	3,987,552	37,680	1,008	1,392	26,856	3,648	1,320	1,680	1,776
4	Juli	2,818,464	27,960	1,200	960	19,824	2,976	1,032	1,392	576
5	Agustus	3,247,800	28,344	936	1,104	19,968	3,120	816	1,152	1,248
6	September	3,678,264	33,288	1,320	1,560	23,328	2,904	1,728	1,440	1,008
7	Oktober	5,745,240	45,192	1,344	1,512	31,656	6,048	1,416	1,704	1,512
<b>Total</b>		<b>31,294,152</b>	<b>283,776</b>	<b>9,720</b>	<b>10,944</b>	<b>204,192</b>	<b>25,032</b>	<b>11,040</b>	<b>13,416</b>	<b>9,432</b>

(Sumber: PT. Triteguh Manunggalsejati)

Dari data diatas dapat dilihat bahwa total cacat dari bulan April 2018 sampai Oktober 2018 sebesar 283.776 pcs atau sebesar  $((283.776 : 31.294.152) \times 100\%) = 0.91\%$  dari total produksi. Jumlah cacat produk koko drink berdasarkan jenisnya dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Jumlah Cacat Produk Koko Drink berdasarkan Jenisnya

No	Jenis Cacat	Jumlah Cacat	% Cacat	Jumlah Cacat Kumulatif	% Cacat Kumulatif
1	Nata tidak standar	204.192	71,96	204192	71,96
2	Setting matrix lemah	25.032	8,82	229.224	80,78
3	Produk penyok	13.416	4,73	242.640	85,51
4	ED produk tidak jelas	11.040	3,89	253.680	89,40
5	Seal kurang press	10.944	3,86	264.624	93,26
6	Kurang Isi	9.720	3,43	274.344	96,68
7	Seal miring	9.432	3,32	283.776	100,00
<b>Total</b>		<b>283.776</b>	<b>100</b>		

(Sumber: Pengolahan Data)

Dari data diatas dapat dilihat bahwa ada tujuh jenis cacat produk yang terjadi pada produk koko drink dan ketujuh jenis cacat produk

tersebut jumlah cacat terkecil adalah jenis cacat *Seal* miring sejumlah 9.432 pcs atau sebesar  $((9.432 : 283.776) \times 100\%) = 3.32\%$  dari jumlah total cacat dan jenis cacat terbesar adalah jenis cacat nata tidak standar sejumlah 204.192 pcs atau sebesar  $((204.192 : 283.776) \times 100\%) = 71.96\%$  dari jumlah total cacat. Sehingga untuk menurunkan cacat produk koko drink tersebut maka akan dilakukan tindakan pengendalian kualitas pada bahan baku *nata de coco* untuk perbaikan kualitas penyebab jenis cacat nata tidak standar. Untuk lebih jelas melihat cacat produk yang ada dapat dilihat pada **Gambar 4**.



(Sumber: Pengolahan Data)

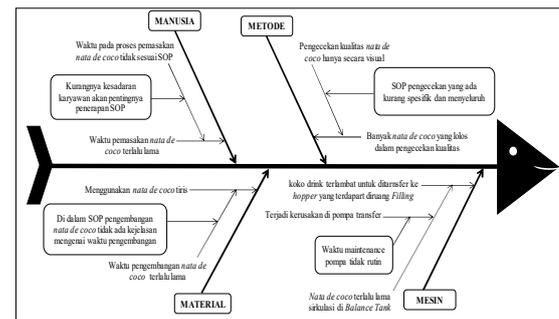
**Gambar 4.** Diagram Pareto Masalah

Dari data diatas maka cacat yang paling dominan adalah Nata tidak standar. Nata tidak standar menyumbang cacat sebesar  $(204.192 : 31.294.152 \times 100\%) = 0,65\%$  oleh karena itu ditargetkan untuk menurunkan cacat produk sebesar 60% dari persentase cacat yang terjadi saat ini yaitu  $(71,96\% - (60\% \times 71,96\%)) = 28,78\%$  sehingga digunakan tema “ Menurunkan produk cacat nata tidak standar sebesar 60% yaitu dari 71,96% menjadi 28,78%”. Tema tersebut digunakan karena mengacu pada pengolahan data yang didapat;

- Menyajikan data dan menetapkan target  
Target digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan QCC. Target yang dibuat harus bersifat SMART ( *Specific, Measurable, Achievable, Reasonable, dan Time-based*). Target yang ditetapkan adalah menurunkan cacat produk jenis nata tidak standar dari 71,96% menjadi 28,78% dalam waktu 3 bulan atau menurunkan cacat produk koko

drink sebesar 60 dari persen cacat produk koko drink yang terjadi;

- Menentukan penyebab  
Dalam mencapai target perbaikan yang optimal maka perbaikan akan difokuskan pada menurunkan jenis dan penyebab dari jenis cacat nata tidak standar tersebut. Diagram sebab akibat (*Fish Bone*) dapat dilihat pada **Gambar 4**.



**Gambar 4.** Fish Bond Diagram

- Merencanakan Perbaikan  
Dalam memecahkan masalah dan meminimalisir penyebab yang ada maka perbaikan dilakukan pada pemilihan langkah perbaikan yang paling efektif dan efisien. Selanjutnya mengumpulkan informasi dan menganalisis permasalahan yang terjadi menggunakan prinsip 5W1H (*What, When, Where, Why, dan Who*).
- Melaksanakan Perbaikan  
Proses perbaikan dilaksanakan sesuai dengan rencana perbaikan yang telah ditetapkan. Pelaksanaan akan dilakukan secara efektif dan efisien, akan dipantau agar semua terlaksana dan selesai pada waktu yang telah ditetapkan. Pelaksanaan perbaikan ini perlu dicatat *actual compare* dengan rencana yang dibuat. Perbandingan diperlukan karena seringkali *actual* proses tidak sesuai dengan rencana awal yang telah disepakati.
- Memeriksa Hasil Perbaikan  
Setelah semua perbaikan dilakukan maka hal selanjutnya yang akan dilakukan adalah memeriksa hasil dari perbaikan tersebut, dilakukan perbandingan antara target yang ditentukan dengan kondisi actual yang diperoleh setelah perbaikan dilakukan. Hal ini merupakan hal terpenting didalam delapan langkah *Quality control Cicle*. Hasil yang didapat diharapkan dapat memenuhi target yang telah ditetapkan

bersama. Pengecekan yang dilakukan untuk membandingkan hasilnya sama seperti saat pengambilan data diawal.

Perbandingan jenis dan jumlah produk cacat sebelum dan sesudah perbaikan dapat dilihat pada **Tabel 3.** dan **Tabel 4.** berikut:

**Tabel 3.** Jumlah Cacat Produk Koko Drink berdasarkan Jenisnya Sebelum Perbaikan

No	Jenis Cacat	Jumlah Cacat	% Cacat	Jumlah Cacat Kumulatif	% Cacat Kumulatif
1	Nata tidak standar	204.192	71,96	204192	71,96
2	Setting matrix lemah	25.032	8,82	229.224	80,78
3	Produk penyok	13.416	4,73	242.640	85,51
4	ED produk tidak jelas	11.040	3,89	253.680	89,40
5	Seal kurang press	10.944	3,86	264.624	93,26
6	Kurang Isi	9.720	3,43	274.344	96,68
7	Seal miring	9.432	3,32	283.776	100,00
<b>Total</b>		<b>283.776</b>	<b>100</b>		

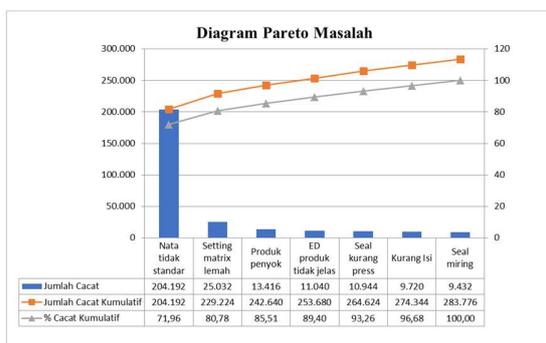
(Sumber: PT. Triteguh Manunggalsejati)

**Tabel 4.** Jumlah Cacat Produk berdasarkan Jenisnya Sesudah Perbaikan

No	Jenis Cacat	Jumlah Cacat	% Cacat	Jumlah Cacat Kumulatif	% Cacat Kumulatif
1	Setting matrix lemah	6.672	19,97	6.672	19,97
2	Produk penyok	5.664	16,95	12.336	36,92
3	Nata tidak standar	5.496	16,45	17.832	53,38
4	Seal miring	4.584	13,72	22.416	67,10
5	Kurang Isi	3.720	11,14	26.136	78,23
6	ED produk tidak jelas	3.648	10,92	29.784	89,15
7	Seal kurang press	3.624	10,85	33.408	100,00
<b>Total</b>		<b>33.408</b>	<b>100</b>		

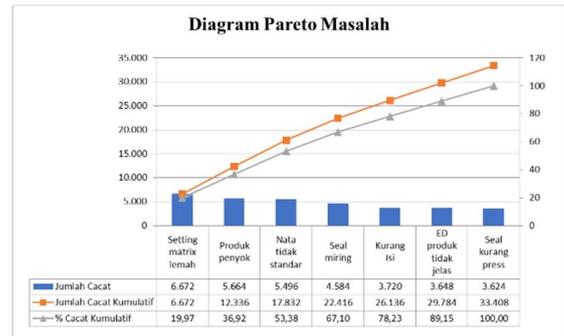
(Sumber: PT. Triteguh Manunggalsejati)

Perbandingan grafik pareto sebelum sesudah perbaikan dapat dilihat pada **Gambar 5** dan **Gambar 6** sebagai berikut:



(Sumber: Pengolahan Data)

**Gambar 5** Diagram Pareto Masalah Sebelum perbaikan



(Sumber: Pengolahan Data)

**Gambar 6** Diagram Pareto Masalah Sesudah Perbaikan

Dari data hasil tindakan perbaikan diketahui bahwa produk cacat didapat sebesar 33.408 pcs dan cacat jenis nata tidak standar didapat sebanyak 5.496 pcs atau sebesar  $(5.496 : 33.408 \times 100\%) = 16,45\%$  dari total produk cacat yang awalnya 204.192 pcs atau sebesar  $(204.192 : 283.776 \times 100\%) = 71,96\%$ . Sehingga terjadi penurunan cacat nata tidak standar sebesar  $(100\% - (16,45\% : 71,96\% \times 100\%)) = (100\% - 22,86\%) = 77,14\%$  dari total produksi jenis cacat nata tidak standar menyumbang cacat sebesar  $(5.496 : 9.166.704 \times 100\%) = 0,05\%$ . Maka target yang telah ditetapkan bersama untuk menurunkan cacat nata tidak standar sebesar 60% dapat tercapai setelah dilakukan tindakan perbaikan.

#### 7. Standarisasi

Dengan tercapainya target yang telah ditetapkan bersama telah terlaksana maka tahap selanjutnya adalah menyusun standarisasi yang baru berupa *Work Instruction* (WI) yang telah melalui proses revisi dan telah sesuai dengan tindak perbaikn yang telah dilakukan, diharapkan semua tindakan perbaikan yang sudah dijalankan dapat dipertahankan terus-menerus. Selain itu para operator akan mulai menerapkan standarisasi tentang kesadaran dalam menerapkan dan menjalankan dengan baik setiap SOP, jadwal pelatihan dan jadwal *maintenance* yang telah ditetapkan. Semua akan disosialisasikan 10 menit sebelum mulai bekerja. Standarisasi berupa *work instruction*

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan yang dilakukan pada penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Beberapa tahapan dalam menurunkan cacat produk pada koko drink di PT. Triteguh Manunggalsejati dengan menggunakan metode *Quality Control Circle (QCC)*, diawali dengan melakukan tahapan pengelompokan cacat berdasarkan jenis cacatnya, kemudian menetapkan jenis cacat dominan, mencari tahu penyebab masalah dengan bantuan diagram sebab akibat (*fishbone*), merencanakan perbaikan dengan menerapkan prinsip 5W1H (*What, When, Where, Why, dan Who*) agar perbaikan berjalan efektif dan efisien, dilanjut dengan melaksanakan proses perbaikan, kemudian masuk ketahapan pemeriksaan hasil perbaikan dimana didapat jumlah cacat nata tidak standar sebanyak 5.496 pcs dari total cacat produksi sebanyak 33.408 pcs atau sebesar 16.45% dari total cacat produk sehingga usaha perbaikan yang dilakukan berhasil memenuhi target dikarenakan dapat menurunkan cacat sebesar  $(100\% - (16,45\% : 71,96\% \times 100\%)) = (100\% - 22,86\%) = 77,14\%$ .
2. Untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas *nata de coco* yang terdapat didalam produk koko drink maka perlu dilakukan standarisasi terhadap *Work Instraction (WI)* yang baru yang telah melalui proses revisi karena adanya perbaikan. Para operator harus mulai perketat dan dipantau untuk menerapkan setiap WI yang baru dengan baik dan benar, penerapan WI yang baik dan benar dilakukan untuk memastikan setiap proses yang dilakukan dapat menghasilkan produk koko drink berkualitas baik yang memiliki *nata de coco* standar.
3. Penelitian ini merupakan penelitian pertama di PT. Triteguh manunggal sejati untuk

melihat produk cacat dengan metode Quality Control System.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Hermawan, 2012, *Analisis Defect Pada Proses Produksi Dengan Metode Semarang: Universitas Dian Nusaworo QCC (Quality Control Circle) Dan Seven Tools Di PT Hillon Surabaya*. Jawa Timur : Universitas Pembangunan Nasional (Veteran)
- Andriantna David, 2015, *Pengendalian Kualitas untuk mengurangi Jumlah Cacat Produk Dengan Metode Quality Control Circleb (QCC) Pada PT. Restomart Cipta Usaha (PT. Nayati Group) Semarang*. Semarang: Universitas Dian Nusaworo
- Ariani, D.W., “*Manajemen Kualitas*”. Edisi Pertama, Penerbit Universitas Atma Jaya Yogya-karta, Cetakan Pertama, 2012
- Azwar, Saifuddin, 2013, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Jakarta
- Andre Ong, 2015, *Implementasi Metode Quality Control Circle Untuk Menurunkan Tingkat Cacat Pada Produk Alloy Wheel*. Surabaya: Universitas Wijaya Putra
- 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
- Gasperz, V, 2001, *Total Quality Control*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Gasperz, V. 2002. *Pedoman Implementasi Program QCC*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Goetsch, D.L., Davis, S. 1995, *Implementing Total Quality*, New Jersey: Prentice