CONTOH PENERAPAN TQM DI INDUSTRI PANGAN

Tjahja Muhandri

Stfa Pengajar Departemen Teknologi Pangan dan Gizi, FATETA-IPB, Kampus IPB Darmaga Bogor 16002

PENDAHULUAN

Teknik-teknik perbaikan mutu berfungsi untuk membantu tim perbaikan mutu dalam memahami masalah yang terjadi (pengumpulan data dan analisis), menyusun urutan langkah-langkah perbaikan dan mengambil tindakan yang tepat. Keberhasilan penggunaan teknik-teknik perbaikan mutu di suatu perusahaan belum tentu dapat diterapkan di perusahaan lain. Seringkali diperlukan penyesuaian-penyesuaian dengan mempertimbangkan kemampuan dan pengalaman anggota tim, kondisi di tempat kerja, kultur perusahaan dan sebagainya.

Pembahasan untuk masing-masing teknik tersebut sudah banyak dimuat dalam berbagai buku. Namun bagaimana sebenarnya contoh nyata penggunaannya masih jarang sekali dibahas, sehingga banyak praktisi industri (khususnya skala kecil dan menengah) yang sulit untuk memahaminya.

Tulisan ini akan mencoba menyajikan contoh penerapan dan keberhasilan tim perbaikan mutu di industri pangan. Dengan contoh tersebut diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai langkah-langkah perbaikan mutu termasuk penggunaan alat-alat bantuannya (*Seven Tools*). Contoh ini telah dimodifikasi dan disempurnakan dari kejadian nyata dilapangan.

KASUS CV CAHAYA MANDIRI

CV Cahaya Mandiri (CM) adalah sebuah perusahaan yang mengolah nata de coco lembaran (bahan diperoleh dari industri rumah tangga) menjadi produk nata dalam cup plastik 220 ml. Perusahaan ini masih tergolong pada kelompok UKM (Usaha Kecil Menengah) karena hanya memiliki 27 karyawan dengan aset di luar tanah dan bangunan sebesar 630 juta rupiah.

Pimpinan telah membuat Gugus Kendali Mutu (GKM) di CM. Anggota tim GKM sebanyak 6 orang karyawan dan berasal dari Bagian Produksi (2 orang), Bagian Pemeliharaan (1), Bagian *Quality Control* (2 orang) serta dari Bagian Pemasaran (1 orang). Mereka menjadi anggota GKM secara sukarela. Tim ini mereka beri nama GKM Bahagia dan biasanya bertemu tiap hari Sabtu pada jam 15.00 – 16.00. Sebagai tambahan informasi, CM menerapkan sistem 6 hari kerja (Senin – Sabtu) dengan 2 shift.

Identifikasi masalah

Pada pertemuan pertama siklus yang ke-2 (siklus perbaikan mutu ke-1 berhasil memperbaiki masalah "kebutekan" nata), GKM Bahagia melakukan *brainstorming* dan berhasil mengidentifikasi dua masalah yang mungkin untuk dipecahkan yaitu : (1) isi potongan nata pada produk akhir kurang, dan (2) ukuran potongan nata yang tidak seragam.

Masalah ini diperkuat oleh adanya laporan dari Bagian *Quality Control* (QC) mengenai banyaknya produk yang harus diproses ulang karena isinya kurang dan dari Bagian Pemasaran mengenai adanya komplain konsumen. Proses ulang cukup banyak memakan waktu, biaya dan tenaga, sedangkan komplain konsumen (meskipun belum sampai tahap penolakan) cukup membahayakan bagi kondisi penjualan.

Spesifikasi masalah

Dua masalah yang berhasil diidentifikasi oleh tim, harus dipilih satu saja. Tim kemudian mengundang Cahyo pada pertemuan kedua, untuk mendiskusikan jenis masalah yang akan diperbaiki terlebih dulu oleh tim GKM. Pada diskusi tersebut diperoleh kesepakatan bahwa masalah "kurangnya isi potongan nata" akan diperbaiki lebih dulu. Untuk memperkuat hasil kesepakatan, tim segera membuat Lembar Pengesahan Rencana Kerja GKM agar mendapat dukungan perusahaan. Contoh lembar pengesahan dapat dilihat pada Gambar 1.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan munculnya masalah kurangnya isi porongan nata pada produk akhir, tim melakukan diskusi dan menyusun suatu Diagram Sebab Akibat (Diagram Ishikawa). Diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

Sebagai informasi tambahan, proses pemasukan potongan nata ke dalam cup plastik dilakukan secara manual dengan menggunakan "*penyiduk*". Bentuk alat penyiduk dapat dilihat pada Gambar 3.

Lembar Pengesahan

Rencana Kerja Tim GKM Bahagia

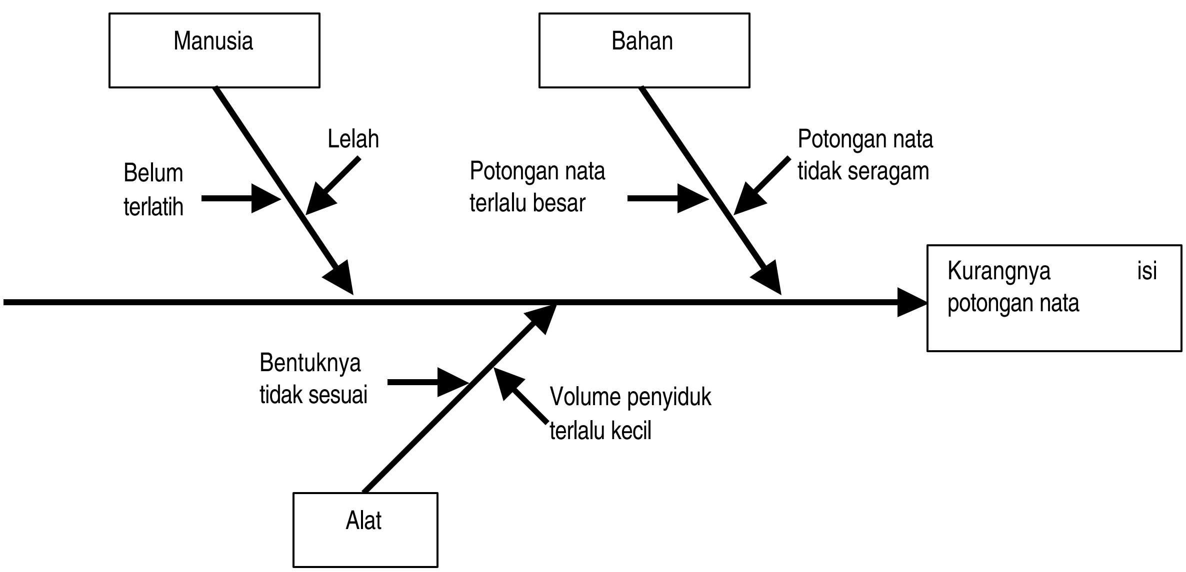
Mulai tanggal 31 Maret 2003, GKM Bahagia akam melaksanakan siklus ke-2 perbaikan mutu dengan mengambil masalah utama :

“**Kurangnya Isi Potongan Nata pada Produk Akhir**”

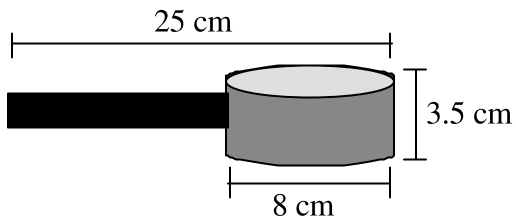
Bogor, 29 Maret 2003

Atas nama Tim GKM Bahagia	Mengesahkan
Ketua,	Pimpinan CV Cahaya Mandiri,
(Mamat)	(Cahyo)

Gambar 1. Lembar pengesahan rencana kerja GKM bahagia



Gambar 2. Diagram sebab akibat isi potongan nata kurang



Gambar 3. Penyiduk yang digunakan

Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui jumlah produk yang harus diproses ulang. Pengumpulan data dilakukan dengan koordinasi Bagian QC selama 2 minggu (12 hari kerja). Contoh lembar pengumpulan data dapat dilihat pada Gambar 4.

Setelah dilakukan pengumpulan, diperoleh data bahwa cacat mutu karena kurangnya isi potongan nata dalam cup plastik merupakan cacat yang terbesar. Hasil pengumpulan data mengenai berbagai jenis cacat yang terjadi, secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1. Rata-rata dalam satu hari (selama 12 hari pencatatan) produk yang harus diproses ulang akibat isi kurang sebanyak 40 buah. Data ini yang nantinya (setelah siklus perbaikan mutu selesai) akan digunakan sebagai indikator keberhasilan program perbaikan masalah isi potongan nata yang kurang.

Untuk lebih memudahkan pembacaan dan pemahaman, data dari hasil pengumpulan dibuat dalam bentuk Histogram. Histogram tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.

Analisis data dan kesimpulan tentatif

Dari hasil pengumpulan data dan Diagram sebab akibat, tim kemudian mendiskusikan faktor-faktor yang mungkin dapat menyebabkan cacat isi kurang. Kesimpulan yang diperoleh adalah "harus dilakukan modifikasi terhadap alat dan sistem pengisian". Alat pengisi yang baru segera dirancang dan tim mengusulkan perubahan yang harus dilakukan. Lembar usulan dan pengesahannya dapat dilihat pada Gambar 6.

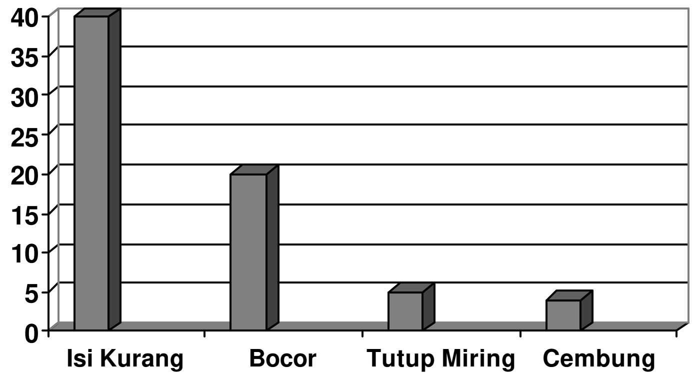
Tanggal	Shift	Line	Nama Produk	Jumlah/Batch	Petugas
20– 3–2003	2	2	Nata de coco	100	Adi
Supervisor : .... Tanda tangan :					

No.	Jenis Kerusakan	Jumlah	Total	Keterangan
1.	Isi Kurang		6	Terjadi di akhir batch
2.	Bocor		1	
3.	Posisi tutup miring		1	
4.	Cembung		-	

Gambar 4. Lembar Pengumpulan Data Cacat Produk Nata de Coco CV CM

Tabel 1. Berbagai jenis cacat yang terjadi di CV Cahaya Mandiri selama 12 hari

No.	Jenis Cacat	Jumlah	Rata-rata per hari	Prentase (%)
1.	Isi Kurang	483 buah	40 buah	58
2.	Bocor	238 buah	20 buah	29
3.	Posisi tutup miring	63 buah	5 buah	7
4.	Cembung	50 buah	4 buah	6
	Jumlah	834 buah	69 buah	100

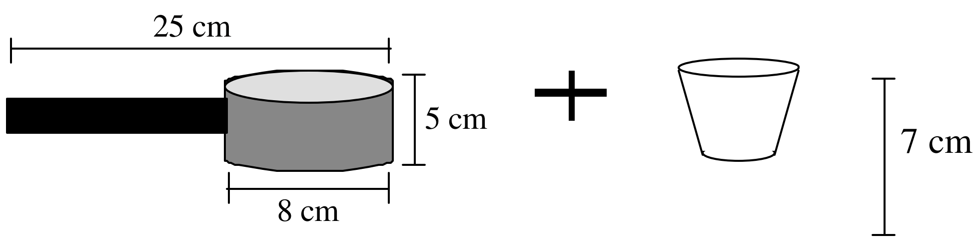


Gambar 5. Histogram berbagai jenis cacat CV CM

Lembar Usulan Perbaikan

Alat dan Sistem Pengisian

Sistem pengisian dan bentuk penyiduk yang digunakan saat ini diduga menyebabkan munculnya masalah kurangnya isi potongan nata dalam cup plastik. Berikut ini bentuk perubahan yang diusulkan oleh Tim GKM Bahagia.



Keterangan :

- Standar isian diijinkan di CM adalah ketinggian potongan nata pada cup plastik 7 – 8 cm
- Penyiduk hanya digunakan untuk mengisi takaran
- Bentuk dan ukuran takaran sama dengan cup plastik yang digunakan tetapi dipotong atasnya hingga ketinggiannya tinggal 7 cm.

Bogor, 20 April 2003

Atas nama GKM Bahagia	Menyetujui
Ketua,	Pimpinan CV Cahaya Mandiri
(Mamat)	(Cahyo)

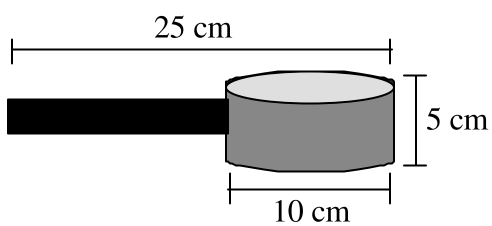
Gambar 6. Lembar pengesahan usulan alat dan sistem pengisian CV CM

Percobaan dan analisis teknik yang baru

Setelah mendapat persetujuan dari Cahyo selaku pimpinan CV Cahaya Mandiri, tim segera membuat alat dengan spesifikasi yang disesuaikan dengan usulan dan diujicobakan selama 1 minggu (6 hari kerja) pada semua shift. Pencatatan dilakukan dengan menggunakan lembar pemeriksaan yang sama dengan yang digunakan pada pengumpulan data di awal. Hasil yang diperoleh tim adalah sebagai berikut :

- Produk yang harus diproses ulang rata-rata sebanyak 12 buah per hari
- Kecepatan pengisian per orang berkurang dari 200 buah per jam menjadi 187 buah.

Tim kemudian mendiskusikan masalah kurangnya kecepatan pengisian ini dengan melibatkan pimpinan dan beberapa karyawan pengisian. Diperoleh kesimpulan bahwa penyebab turunnya kecepatan pengisian adalah "*volume penyiduk terlalu kecil sehingg perlu 2 kali cidukan untuk memenuhi takaran*". Tim kemudian memperbaiki alat dengan memperbesar volume penyiduk. Dimensi ukuran alat yang baru dapat dilihat pada Gambar 7. Alat ini diujicobakan selama 1 minggu dan ternyata mampu meningkatkan kecepatan pengisian menjadi 204 buah per jam.



Gambar 7. Dimensi ukuran penyiduk yang baru

Pertahankan hasil perbaikan

Pada siklus perbaikan mutu yang ke-2 GKM Bahagia berhasil memperbaiki cacat mutu "kurangnya isi potongan nata dalam produk akhir" dengan indikator : (1) jumlah produk yang harus diproses ulang akibat cacat ini turun dari rata-rata 40 buah per hari menjadi 12 buah, dan (2) kecepatan pengisian per karyawan meningkat dari 200 buah per jam menjadi 204 buah.

Teknik dan alat pengisian yang baru ditemukan oleh GKM Bahagia segera dijadikan standar operasi yang baru dan disahkan oleh Cahyo. Tim GKM berkoordinasi dengan Bagian Produksi harus memonitor sistem yang baru tersebut untuk menjamin bahwa hasil perbaikan memberikan manfaat bagi perusahaan.

PENUTUP

Kasus perbaikan mutu yang disajikan di atas diharapkan dapat lebih memantapkan pemahaman mengenai langkah-langkah dan penggunaan alat-alat perbaikan mutu (*Seven Tools*). Jika muncul pertanyaan : **"Apakah sistem baru tersebut merupakan sistem pengisian yang terbaik ?**", maka jawabnya adalah **"Belum tentu !"**. Sasaran dari siklus perbaikan mutu bukan untuk **"mencari yang terbaik",** tetapi **"selalu mencari yang lebih baik".** Ini yang harus disadari oleh pimpinan perusahaan.