



RINGKASAN EKSEKUTIF

Budi Wirawan, 2001. Dengan judul: Analisis Penerapan Proses Pengendalian Mutu Susu Pasteurisasi Pada Industri Pengolahan Susu, Studi Kasus di PT Indomilk. Dibawah bimbingan Marimin dan Nunung Kusnadi.

Pertanian merupakan sektor yang penting bagi ketahanan bangsa Indonesia, bukan saja karena mampu menyerap tenaga kerja tetapi juga bisa menjadi penggerak perekonomian menuju masyarakat industri. Pertanian hendaknya tidak dilihat sebagai usaha primer saja tetapi merupakan satu kesatuan sistem dengan agrobisnis dan agroindustri. Sayangnya sektor pertanian kita masih bersifat tradisional dan seringkali kalah bersaing baik dipasar lokal apalagi dipasar internasional. Hal ini terjadi antara lain disebabkan mutu produk-produk pertanian kita masih terbilang rendah. Untuk itu diperlukan upaya-upaya untuk menaikkan mutu produk tersebut. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan mutu produk adalah dengan rumah mutu (*Quality Function Deployment, QFD*) dan pengendalian proses statistikal (*Statistical Process Control, SPC*). Pada tesis ini dilakukan analisis penerapan pengendalian mutu di PT Indomilk, salah satu perusahaan pengolahan susu di Indonesia.

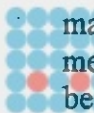
Mengingat akan diberlakukannya pasar bebas, maka teknik QFD dan SPC untuk meningkatkan mutu menjadi penting untuk dilaksanakan namun yang menjadi permasalahan adalah strategi operasional seperti apa yang perlu dilakukan agar produk tetap disukai pelanggan, bagaimana model pengendalian mutu yang sesuai pada industri pengolahan susu, sejauh mana kestabilan dan kemampuan proses yang telah dilakukan oleh perusahaan saat ini serta, strategi perbaikan apa yang paling sesuai yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk memperbaiki mutu.

Dengan melihat permasalahan diatas, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi operasional yang paling tepat agar produk tetap disukai pelanggan, menentukan model penerapan mutu yang sesuai berdasarkan teknik SPC pada industri pengolahan susu, mengetahui kemampuan proses yang sedang berjalan pada industri pengolahan susu, mengetahui strategi perbaikan yang paling sesuai dalam penerapan pengendalian mutu pada industri pengolahan susu. Ruang lingkup penelitian ini adalah pada proses pembuatan susu pastuerisasi di PT Indomilk dengan penentuan strategi operasi, identifikasi masalah mutu prioritas, pemantauan kestabilan proses, penentuan kemampuan proses dan strategi perbaikan.

Penelitian ini dilaksanakan di PT Indomilk, Jakarta, pada bulan Juni dan Juli 2001. Penelitian dimulai dari menetapkan strategi operasi, mengidentifikasi masalah mutu prioritas, memantau proses, menghitung indeks kapabilitas dan merumuskan strategi perbaikan yang tepat. Metode yang digunakan adalah dalam bentuk deskriptif kuantitatif melalui studi kasus dengan melakukan pengamatan dan wawancara.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta dilindungi Undang-Undang



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

MB-IPB



Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif yang biasanya didapat dari wawancara serta data kuantitatif yang didapat dari pengamatan langsung maupun dari administrasi perusahaan. Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder. Teknik pengambilan contoh dilakukan dengan cara sengaja (*purposive*) dalam satu periode yaitu satu bulan penuh. Metode ini dalam SPC disebut metode periode waktu. Banyaknya contoh dalam satu bulan didapat sebanyak 22 buah. Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara, dengan pengamatan langsung dilapangan, dengan pemberian kuesioner dan melihat data yang terdapat pada administrasi perusahaan.

Ada lima analisis yang dipakai dalam penulisan tesis ini yaitu analisis rumah mutu (*Quality Function Deployment, QFD*) untuk mengetahui strategi operasi yang tepat sesuai dengan keinginan konsumen, analisis pareto yang digunakan untuk mengetahui pada bagian atau proses mana terjadi paling banyak masalah, analisis peta kontrol untuk memantau proses produksi berdasarkan karakteristik mutunya, analisis sebab akibat untuk menelusuri penyebab terjadinya penyimpangan yang telah dipantau dalam analisis peta kontrol dan yang terakhir adalah analisis SWOT untuk mengetahui strategi yang tepat yang perlu diambil oleh perusahaan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan.

Sasaran pemasaran susu PLM (*Pasteurized Liquid Milk*) PT Indomilk terbagi atas dua kategori yaitu HCO (*High Category Outlet*) berupa penjualan ke supermarket-supermarket atau toko-toko besar dan Institusi berupa hotel, rumah makan, café maupun perusahaan-perusahaan yang membutuhkan susu PLM sebagai bahan baku produknya. Komposisi pemasaran mencapai 70% bagi HCO dan 30% bagi institusi.

Dari hasil wawancara dengan bagian pemasaran dan distributor, diketahui keinginan konsumen terbagi atas dua bagian yaitu kemasan dan isi. Kemasan yang diinginkan konsumen adalah tercantum kandungan nutrisinya, tidak bocor, tidak mengembung, tidak penyok, tercantum tanggal kadaluwarsanya dan juga menginginkan adanya alamat atau nomor telepon untuk mengadu seandainya ada hal-hal yang mengecewakan mereka. Berdasarkan isinya, konsumen menginginkan susu PLM yang higienis, gurih, tidak menggumpal, mengembang ketika dikocok, terstandardisasi dan berdaya tahan cukup lama. Untuk PLM rasa coklat, coklatnya harus terasa dan agak kental.

Berdasarkan keinginan konsumen diatas, setelah dianalisis dengan teknik rumah mutu (*Quality Function Deployment, QFD*) didapat strategi operasi utama yang sebaiknya dilakukan adalah dengan melakukan perbaikan dalam hal kesegaran susu.

Proses produksi yang digunakan untuk memproduksi susu PLM adalah proses berbentuk *batch*. Proses bermula dari susu yang diterima dari KUD diperiksa keasamannya (pH) dan kandungan lemaknya (*fat*). Jika memenuhi syarat, susu kemudian dimasukkan kedalam tanki penyimpanan (*storage tank*). Di dalam tanki ini, temperatur susu dijaga tidak melebihi 7 °C agar tidak cepat rusak.

Dari tanki penyimpanan, susu kemudian dialirkan ke dalam tanki pencampuran (*mix tank*). Dalam tanki pencampuran, susu dicampur dengan bahan-bahan tambahan yang diperlukan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan

Hak cipta dilindungi Undang-Undang



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

MB-IPB



Temperatur dalam tanki ini dinaikan menjadi 65 °C. Setelah tercampur dengan bahan-bahan tambahan, susu kemudian disaring dan dimasukkan ke dalam alat yang disebut *homogenizer*. Setelah mengalami homogenisasi, barulah dilakukan pasteurisasi pada temperatur 89 °C dalam waktu 15 detik. Keluar dari pasteurisasi, susu didinginkan dengan temperatur 6 sampai 10 °C agar bakteri patogen yang terdapat dalam susu mati.

Berdasarkan analisis pareto, diketahui bahwa masalah yang menjadi prioritas adalah pada proses pembuatan susu PLM Choco, dimana dari bulan Februari hingga Mei 2001 terdapat 59 kali ketidaksesuaian dengan ketidaksesuaian terbanyak (17 kali, 29%) terjadi pada PLM Choco. Dari pemantauan yang dilakukan pada proses pembuatan PLM Choco dengan karakteristik yang dipantau adalah kadar air (*total solid*), kadar lemak (*fat*), berat jenis (*relative density*) dan keasaman (*pH*) dengan menggunakan peta X dan peta MR diketahui bahwa hanya pada karakteristik pH dalam peta MR yang terjadi ketidakstabilan, sementara untuk yang lainnya berada dalam kondisi stabil.

Dengan analisa sebab akibat diperoleh penyebab ketidakstabilan tersebut adalah akibat dari dipakainya bahan baku susu segar dari KUD lain yang tidak biasa dipakai. Biasanya perusahaan memakai susu segar dari KUD Sarwa Mukti dan KPS Bogor. Akan tetapi sesungguhnya, penyebab dipakainya pemasok yang tidak biasa mengindikasikan lemahnya manajemen pengadaan. Untuk itu agar tidak terulang kembali hal seperti itu maka perlu ada perbaikan manajemen pengadaan susu segar.

Berdasarkan indeks kapabilitas, diketahui bahwa kemampuan proses memenuhi kadar air dan kadar lemak dari pembuatan susu PLM choco masih rendah dan perlu peningkatan kinerja. Ketidakmampuan ini menunjukkan bahwa di dalam proses masih adanya penyebab umum (*common cause*) sehingga proses masih memerlukan perbaikan kinerja.

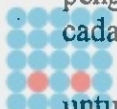
Berdasarkan perumusan strategi yang dilakukan dengan menggabungkan pendapat dari para responden diketahui bahwa terdapat delapan strategi dari 10 strategi yang dapat dipakai oleh perusahaan untuk memperbaiki kemampuan proses mereka termasuk dengan skornya yaitu :

1. Menerapkan SOP perawatan mesin dengan konsisten (2.021).
2. Efisiensi penggunaan bahan baku (1.750).
3. Efisiensi proses produksi (1.750).
4. Memperbaiki ruang kerja proses PLM agar lebih nyaman (1.719).
5. Membina koperasi dan peternak susu dengan lebih intensif (1.654).
6. Membeli mesin baru atau memodifikasi mesin yang ada (1.640).
7. Substitusi bahan baku impor (0.760).
8. Otomatisasi proses (0.467).

Langkah yang perlu dilakukan untuk mengimplementasikan strategi perbaikan agar didapat hasil yang memuaskan pertama-tama adalah memperbaiki manajemen pengadaan, baik untuk pengadaan bahan baku susu segar maupun pengadaan suku cadang. Setelah itu barulah menerapkan SOP perawatan mesin dengan konsisten.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik QFD dan SPC dapat dipakai untuk memperbaiki mutu. Karena proses produksi yang dilakukan bersifat batch,

Hak cipta dilindungi Undang-Undang



MB-IPB

Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



maka data yang didapat adalah data variabel yang kontinu. Sehingga pemantauan dilakukan dengan peta X dan MR.

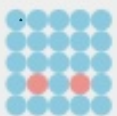
Mengingat pentingnya pemasok dalam menentukan mutu produk dan kelangsungan produksi, maka sebaiknya perusahaan menjaga hubungan yang erat dan saling menguntungkan dengan pemasok.

Dan karena proses yang dilakukan dalam pembuatan susu pasteurisasi terdiri dari pencampuran (*mixing*) dan pengisian (*filling*), maka disarankan agar pemantauan mutu tidak hanya dilakukan pada bagian pencampuran saja tetapi diperluas dengan pemantauan pada bagian pengisian dengan mencatat secara teratur. Selain itu untuk membantu KUD sebagai pemasok meningkatkan mutu dapat dilakukan juga pemantauan pada bahan baku susu segar.

Kata kunci : Susu Pasteurisasi, Indomilk, Manajemen Produksi, Pengendalian Mutu, QFD, SPC, Sebab Akibat, SWOT, Studi Kasus.

© Hak Cipta Milik IPB

Hak cipta dilindungi Undang-Undang



MB-IPB

Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.