



ANALISIS PENGENDALIAN MUTU BAHAN BAKU SUSU SEGAR DAN *BLENDED PRODUCT* SGM-1 DENGAN PENDEKATAN *SIX SIGMA* DI PT SARI HUSADA, Tbk YOGYAKARTA

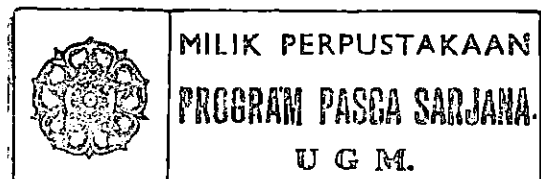
Shinta Irawati W

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pengendalian mutu yang sudah diterapkan oleh PT Sari Husada, Tbk dengan pendekatan analisis *Six Sigma* dan memberikan alternatif kemungkinan untuk mengadakan perbaikan terhadap metode pengendalian mutu yang diterapkan. Pengujian dilakukan terhadap kriteria temperatur, densitas, total solid, kadar lemak, dan pH bahan baku susu segar serta kriteria kadar lemak, protein, karbohidrat, kadar abu, dan kadar air *blended produk* SGM-1. Metode analisis data secara kuantitatif yang digunakan dalam proyek *Six Sigma* ditetapkan menggunakan satuan pengukuran *DPMO* (*defects per million opportunities*) dan tingkat kapabilitas *Six Sigma* (*sigma level*). Analisis ini dilakukan dengan membandingkan terhadap pengendalian mutu yang selama ini diterapkan di perusahaan dengan pendekatan *Statistical Quality Control (SQC) 3-Sigma*.

Dengan pendekatan *SQC 3-Sigma* proses sudah berjalan baik dengan hampir semua data berada pada batas pengendalian statistikal. Untuk bahan baku susu segar semua data (kecuali data keasaman/ pH yang hampir semuanya melebihi batas spesifikasi yang ditetapkan) berada dalam batas pengendalian maupun batas spesifikasi yang ditetapkan meskipun nilai kapabilitas prosesnya (C_p) masih rendah (semuanya < 1,00). Sedangkan untuk *Blended Product* SGM-1 semua data berada dalam batas pengendalian maupun batas spesifikasi yang ditetapkan dan nilai kapabilitas prosesnya (C_p) sangat baik ($C_p > 1,33$).

Secara umum, perhitungan dengan pendekatan *Six-Sigma* seluruhnya belum dapat mencapai target yang diharapkan. Untuk bahan baku susu segar semua data belum menunjukkan hasil yang baik untuk diterapkan proyek *Six-Sigma*. Khusus untuk data keasaman/ pH tidak dapat diuji karena hampir semua data melebihi batas spesifikasi yang ditetapkan. Dari peta kontrol *6 Sigma* tampak bahwa semua data pengujian dalam batas pengendalian, tetapi standar deviasi maksimum ($\alpha = 5\%$) semua pengujian hasilnya lebih besar daripada batas toleransi maksimumnya. Sedangkan pengujian kapabilitas proses diperoleh hasil semua nilai C_{pmk} berada dalam kriteria $C_{pmk} \leq 1,0$. Sedangkan untuk pengujian *blended product* SGM-1, hanya pada kriteria uji karbohidrat diperoleh hasil yang baik dan memenuhi syarat untuk penerapan proyek peningkatan kualitas *Six Sigma*. Pengujian yang lain menunjukkan hasil yang masih buruk. Semua data berada diluar batas pengendalian maupun batas spesifikasi yang ditetapkan. Dari peta kontrol *6 Sigma* (kecuali peta kontrol *6 Sigma* Karbohidrat) menunjukkan banyak sekali data yang berada di luar batas pengendalian, sehingga pengujian standar deviasi maksimum maupun pengujian kapabilitas proses tidak bisa dilakukan.





QUALITY CONTROL ANALYSIS FOR FRESH MILK AND BLENDED PRODUCT SGM-1 WITH SIX SIGMA APPROACH AT PT SARI HUSADA, Tbk YOGYAKARTA

Shinta Irawati W

ABSTRACT

This research purpose to evaluate quality control implementation at PT Sari Husada, Tbk with Six Sigma analysis approach and give an alternative for continuous improvement about quality control method that has applied. These tests toward to fresh milk (temperature, density, total solid, fat content, and acidity) and blended product SGM-1 (protein content, fat content, carbohyfrate content, ash content, and moisture content). The quantitative methods in Six Sigma project consist of DPMO (defects per million opportunities) and Sigma level. The results of Six Sigma analysis approach are compared with Statistical Quality Control (SQC) 3-Sigma method that has established at PT. Sari Husada, Tbk.

Tests for fresh milk with SQC 3-Sigma approach, except acidity, have run well (all of data are in control). Although all of process capability index are low ($C_p < 1,00$). While, tests for blended product have run well and all of process capability index are high ($C_p > 1,33$).

In general, all of tests with Six Sigma approach have not achieved the target. Tests for fresh milk give that all results are not good and impossible to implement Six Sigma Project. All of deviation standards exceed maximum tolerance limit and all of process capability are low ($C_{pm} \leq 1,0$). While, tests for blended product have not run well, except carbohyfrate content that has possibility to implement Six Sigma quality improvement project. From Six Sigma control charts, there are many datas exceed upper control limit until tests for maximum deviation standard and process capability impossible to do.