

V. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang pengendalian kualitas produk di BUMDes Elsam, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengukuran Kualitas menggunakan *Defect Per Million Opportunity* (DPMO) dapat diketahui bahwa tingkat kualitas produk gula semut :
 - a Bulan Agustus: Tingkat kualitas berada pada level *Sigma* 3.31 dengan nilai DPMO sebesar 37.799.
 - b Bulan September: Tingkat kualitas berada pada level *Sigma* 3.44 dengan nilai DPMO sebesar 27.640.
 - c Bulan Oktober: Tingkat kualitas berada pada level *Sigma* 3.25 dengan nilai DPMO sebesar 45.080.
 - d Bulan November: Tingkat kualitas berada pada level *Sigma* 3.28 dengan nilai DPMO sebesar 39.512.
2. Tingkat kerusakan atau cacat produk pada BUMDes Elsam berbeda-beda setiap bulannya :
 - a Kerusakan Kerikilan: 46.04%
 - b Kerusakan Gosong: 30.96%
 - c Kerusakan Basah: 23.00%

Kerusakan kerikilan merupakan jenis cacat yang paling tinggi terjadi, diikuti oleh kerusakan gosong dan basah.

3. Faktor-faktor penyebab kerusakan pada BUMDes Elsam meliputi manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan. Diagram sebab-akibat

memberikan gambaran tindakan yang sebaiknya diambil untuk memperbaiki masalah kegagalan produk di BUMDes Elsam Sunyalangu.

4. Pengendalian yang diterapkan di BUMDes Elsam masih belum optimal, terlihat dari beberapa titik yang berada di luar batas kendali UCL dan LCL. Oleh karena itu, dilakukan analisis menggunakan diagram *Fishbone* untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan dalam proses produksi. Faktor-faktor tersebut meliputi pekerja, mesin produksi, material/bahan baku, dan metode. Untuk mencegah kerusakan yang lebih besar, penting untuk segera memperbaiki atau melakukan pencegahan terhadap semua penyebab kerusakan tersebut. Berikut ini merupakan usulan perbaikan dari berbagai faktor diantaranya :

- a. Faktor Material (Bahan Baku)

Mencari pemasok nira cadangan sehingga jika kualitas nira yang diterima kurang baik, dapat segera mengambil dari pemasok cadangan untuk memastikan kontinuitas dan kualitas bahan baku.

- b. Faktor Mesin

- 1) Pengadaan dan Inventarisasi : Melakukan pengadaan mesin baru atau inventarisasi mesin untuk mendukung proses produksi gula semut secara optimal.
- 2) Pengecekan dan Pemeliharaan : Selalu melakukan pengecekan dan pemeliharaan rutin terhadap mesin dan peralatan, baik sebelum maupun setelah digunakan..

- 3) Suku Cadang : Pastikan suku cadang tersedia untuk semua mesin dan peralatan kerja guna mengganti komponen yang rusak agar proses produksi tidak terganggu.

c. Faktor Manusia

- 1) Bagian *Quality Control* (QC) : Membuat bagian *Quality Control* (QC) baru yang bertugas untuk mengawasi dan memeriksa kembali kualitas produk, mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh karyawan, dan meningkatkan kualitas gula.
- 2) *Reward dan Punishment* : Memberikan reward kepada karyawan yang berkinerja baik dan punishment kepada yang tidak disiplin. Ini akan memotivasi karyawan untuk bekerja lebih maksimal dan berhati-hati, sehingga kualitas gula dapat meningkat.
- 3) Pelatihan Berkala : mengadakan pelatihan berkala untuk seluruh karyawan, seperti pelatihan pengoperasian mesin, guna meningkatkan keterampilan dan mengurangi kesalahan pengoperasian mesin.
- 4) Pengarahan Pimpinan : Pimpinan atau Direktur BUMDes harus lebih sering memberikan pengarahan kepada mandor, seperti mengadakan rapat rutin di awal dan akhir kerja untuk memastikan kesiapan dan mengevaluasi kinerja karyawan, serta mengambil tindakan perbaikan segera jika diperlukan.

d. Faktor Metode

Merapkan dan patuhi standar operasional prosedur secara konsisten untuk menjaga kualitas gula.

e. Faktor Lingkungan

BUMDes Elsam lebih banyak menambahkan fasilitas peredam suhu panas, seperti memasang kipas angin di setiap sudut ruangan, untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik dan mendukung proses produksi.

B. Implikasi

1. Metode *Six Sigma* dan Pendekatan DMAIC: Menggunakan metode *Six Sigma* dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dalam pengendalian kualitas dapat mengurangi kecacatan produk. Dengan menerapkan pendekatan ini, kecacatan produk dapat diminimalkan dan hasil produksi dapat meningkat untuk memenuhi standar yang telah ditetapkan.
2. Analisis Kerusakan Produk dan Diagram *Fishbone*: Menunjukkan tingkat kerusakan produk dan penyebabnya setelah dianalisis menggunakan diagram *Fishbone* memberikan implikasi penting dalam pengendalian kualitas. Identifikasi akar masalah ini akan menjadi acuan atau dasar untuk evaluasi dan perbaikan yang lebih efektif di masa depan.