

## ABSTRAK

PT. Asahimas Flat Glass Tbk adalah perusahaan produsen dan *supplier* kaca lembaran di Indonesia dan dalam skala dunia yang berada di Ds. Tanjungsari, Kec. Taman, Kab. Sidoarjo. Kualitas merupakan prioritas utama yang harus selalu ditingkatkan oleh perusahaan, karena perusahaan-perusahaan pelanggan mempunyai spesifikasi produk yang sangat ketat, demikian pula dengan pelanggan akhir yang lain.

Masalah kualitas berkaitan erat dengan variasi proses dan *defect*. Kualitas kaca dilihat dari jumlah *defect* dan variasi proses yang kecil. *Six Sigma* merupakan suatu sistem yang komprehensif dan fleksibel untuk mencapai dan memaksimalkan proses usaha yang berfokus pada pemahaman akan kebutuhan pelanggan menuju tingkat kegagalan nol (*zero defect*).

Dalam penelitian ini, peningkatan kualitas produksi kaca lembaran diimplementasikan dalam rerangka *Six Sigma* DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*) sebagai usaha untuk mengurangi *defect* pada kaca.

Dari hasil penelitian, kapabilitas proses untuk data variabel Panjang (SP) dan Lebar (CR)  $\geq 1$ , yang berarti proses perusahaan dianggap *capable* (memenuhi spesifikasi), kapabilitas proses untuk data variabel Tebal (Max 1) dan Tebal (Min 1)  $\leq 1$ , berarti belum sepenuhnya atau proses belum mampu memenuhi spesifikasi yang ditetapkan secara keseluruhan. Tingkat kapabilitas *sigma* untuk masing-masing data variabel adalah *6-sigma*. Sedangkan data atribut terbesar adalah *defect bubble* mempunyai nilai kapabilitas *sigma* 3,76 dengan nilai DPMO 12,019. Dapat diinterpretasikan, dari sejuta kesempatan yang ada akan terdapat 12,019 kemungkinan proses pembuatan kaca lembaran belum mampu menghasilkan produk kaca yang bebas cacat sesuai spesifikasi pelanggan. Langkah perbaikan : memperbaiki proses *cutting* dan *melting*, melakukan audit internal, serta kontrol terhadap semua tahap proses produksi. Dengan menerapkan *quality improvement program* diharapkan *defect* dapat berkurang sehingga nilai DPMO menurun dan kapabilitas *sigma* meningkat.