

## ABSTRAK

PT WIKA In-Trade merupakan perusahaan yang memproduksi *sparepart* kendaraan bermotor dengan konsumen beberapa perusahaan otomotif yang ada di Indonesia. Sistem produksi yang digunakan adalah sistem *make to order*. Salah satu produknya yaitu produk plastik diproduksi di *Plant Plastic Injection and Painting* yang khusus menangani produk injeksi plastik. Permintaan akan *sparepart* yang terbuat dari plastik ini mencapai rata-rata 149.803 unit setiap bulannya. Produk plastik yang diproduksi mengalami tingkat *defect* yang cukup tinggi yaitu sekitar 8.811 unit sepanjang tahun 2011, hal ini melebihi dari batas maksimal *defect* yang diperbolehkan sebesar 0,1% dari total produksi. Untuk itu dilakukan penelusuran terhadap proses produksi dengan menggunakan *Lean Six Sigma* untuk menemukan penyebab *defect* tersebut, dan melakukan tindakan perbaikan pada penyebab *defect*.

Tahap penelitian diawali dengan tahap *Define* yang dilakukan untuk mengidentifikasi CTQ dan pemetaan proses produksi yang terjadi. Pada tahap ini diketahui ada 3 CTQ yang digunakan dalam memproduksi produk plastik dan klasifikasi dari aktivitas produksi. Kemudian dilakukan *Measure* untuk mengetahui tingkat kinerja eksisting *plant*. Selanjutnya dilakukan *Analyze* untuk mencari jenis *defect* dominan dan faktor penyebabnya. Jenis *defect* dominan adalah *defect* cacat visual 65,62% dari total *defect* dan *defect* cacat material pada produk 25,92% dari total *defect*. Pada tahap selanjutnya dilakukan *Improve* untuk menanggulangi penyebab dari kedua jenis *defect* dominan.

**Kata kunci :** *lean six sigma, Define-Measure-Analyze-Improve, waste, perbaikan proses produksi, produk plastik, Plant Plastic Injection and Painting PT WIKA In-Trade*