

## ABSTRAK

PT Artha Utama Plasindo merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang industri manufaktur yaitu *injection moulding* untuk otomotif, yang terletak di Cikarang Barat, Bekasi, Jawa Barat. Perusahaan ini menyediakan jasa untuk pembuatan *part-part* yang berbahan dasar plastik yang nantinya akan dikirimkan ke pelanggan sesuai dengan pesanan yang sudah dilakukan. Namun, terdapat permasalahan yang dihadapi terkait pemborosan dalam tahap produksi. Salah satu jenis pemborosan yang paling tinggi adalah cacat pada produk (*waste defect*) yang mengakibatkan penurunan jumlah produksi. Hal ini berdampak pada kerugian perusahaan baik dari segi biaya maupun waktu, karena produk cacat harus diperbaiki (rework) yang memakan waktu dan memerlukan proses ekstra.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis pemborosan paling tinggi, kemudian menganalisis penyebab cacat *part garnish back door center* untuk mengetahui usulan perbaikan yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi agar dapat meminimasi cacat yang terjadi pada part tersebut. Penelitian menggunakan *Waste Assessment Model* untuk mengetahui jenis pemborosan tertinggi. Penelitian juga menerapkan langkah-langkah dari metode *lean six sigma* yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) digunakan untuk mengatasi permasalahan ini.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa jenis pemborosan yang paling dominan dalam proses produksi adalah *waste defect* dengan persentase mencapai 26,01%. Upaya strategi perbaikan yang diajukan berasal dari critical review atau praktik baik yang didapatkan dari penelitian sebelumnya. Usulan perbaikan tersebut mencakup langkah-langkah seperti mematuhi SOP dalam pemeriksaan kelembaban material yang berkisar antara 0,11% - 0,16%, menerapkan jadwal *preventive maintenance* terhadap *moisture analyzer*, memastikan kembali kapasitas penjepit cetakan sesuai dengan berat produk, memastikan suhu barrel berkisar antara 250 °C - 280 °C, melakukan pengecekan *parameter setting* satu jam sekali dan tidak lebih dari 5 menit, melakukan cleaning pada saluran *cooling* yang mampet satu kali per minggu dengan durasi 1-2 jam per sesi, serta pemberian *venting* udara pada *molding*.

**Kata kunci:** Pengendalian kualitas, *lean six sigma*, *six sigma*, *lean manufacturing*