

## ABSTRAK

# PENERAPAN METODE *LEAN SIX SIGMA* UNTUK MEMINIMASI PEMBOROSAN PADA PROSES PRODUKSI COVER BATTERY ASSY DI PT MADA WIKRI TUNGGAL *PLANT 2* BANDUNG

Oleh

**Mullananda Hidayat**

**NIM : 1120043**

**Program Studi Teknik Industri Otomotif**

PT Mada Wikri Tunggal *Plant 2* Bandung merupakan sebuah perusahaan nasional yang bergerak dalam bidang industri otomotif, produk yang dibuat salah satunya adalah *cover battery assy*. Berdasarkan hasil observasi, diketahui masih terdapat pemborosan yang terjadi pada saat proses produksi *Cover Battery Assy* contohnya *defect* yang melebihi target maksimal toleransi perusahaan 2% dengan kondisi aktual sebesar 4,42% dan pergerakan operator yang tidak menambah nilai (*non value added*). Oleh karena itu diperlukan perbaikan untuk meminimasi *waste* pada proses produksi *cover battery assy*. *Lean Six Sigma* menjadi metode yang digunakan untuk mengurangi *waste* dibantu dengan tahapan *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control* (DMAIC). Sebelum menggunakan DMAIC dilakukan identifikasi untuk mengetahui *waste* yang terjadi pada proses produksi *cover battery assy*. Pada tahap *define* dilakukan penentuan *waste* dominan berdasarkan hasil identifikasi adalah *waste transportation, waste overprocessing, dan waste defect*. Pada tahap *measure*, dilakukan perhitungan pada tiap *waste dominan*. Pada tahap *analyze*, dilakukan analisis pada *waste* dominan untuk mengetahui akar penyebab masalah dengan menggunakan *5 why*. Pada tahap *improve*, dilakukan perbaikan menggabungkan stasiun kerja *injection dan assembly* untuk mengurangi *waste transportation*, melakukan perbaikan *mold* dan membuat *form* pengecekan dan perawatan *mold* untuk mengurangi *waste overprocessing dan defect*. Pada tahap *control*, dilakukan perbandingan pada kondisi sebelum dan sesudah perbaikan dengan hasil *process cycle efficiency* dari 30,12% menjadi 39,69% dan *level sigma* dari 3,90 menjadi 4,13. Dampak lainnya juga adalah *waste* yang terjadi berhasil diminimasi yaitu pada *waste transportation* dari 6,74% menjadi 2,18%, *waste over processing* dari 0,75% menjadi hilang, dan *waste defect* dari 7,13% menjadi 3,90%.

***Keywords: Cover Battery Assy, Lean, Six Sigma, PCE, Waste***