

ABSTRAK

PENGGUNAAN METODE *SIX SIGMA* UNTUK MENGURANGI JUMLAH CACAT PRODUK PADA PROSES PRODUKSI *BUMP STOPPER C32* DI PT RACHMAT PERDANA ADHIMETAL

Oleh
Asyhar Shonhaji
NIM: 1120022
(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

PT Rachmat Perdana Adhimetal merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri otomotif dengan memproduksi komponen sepeda motor dan mobil. Dalam upaya pengendalian kualitas, terdapat adanya masalah pada proses produksi *Bump Stopper C32* berdasarkan dari rekapitulasi laporan final inspeksi dan *claim customer*. Berdasarkan data *claim customer* periode bulan Oktober – desember 2023 terdapat salah satu produk yaitu *Bump Stopper C32* yang memiliki masalah *welding* tidak *center* atau *concentricity* Ng dengan persentase 50% dan persentase dari laporan final inspeksi sebesar 14%. Berdasarkan pelaksanaan observasi, ditemukan masalah pada jig yang sudah aus dalam proses produksi dan final inspeksi *Bump Stopper C32* sehingga menyebabkan produk tidak sesuai dengan spesifikasi. Hal tersebut membuat sering ditemukan produk cacat *welding* tidak *center* di *customer*. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan jig untuk mengurangi tingkat produk cacat pada produksi *Bump Stopper C32*. *Six sigma* menjadi metode yang digunakan dalam penelitian dengan tahapan *Define, Measure, Analyze, Improve, Control* (DMAIC). Dalam tahapan *define* dilakukan identifikasi dari alur proses diagram SIPOC (*Supplier, Input, Output, Customer*), diagram pareto, dan penentuan *critical to quality*. Tahap *measure* dilakukan perhitungan dengan peta kendali P, nilai DPMO (*Defect Per Million Opportunities*) dan *level sigma* sebelum perbaikan. Tahap *analyze* menggunakan data hasil *brainstorming* dan analisis menggunakan 5W+1H. Pada tahap *improve* dilaksanakan perbaikan yaitu membuat jig baru dengan konsep Go-NoGo, membuat *form training* lapangan, membuat *limit sample*, dan merevisi *calibration result* data. Kemudian tahap *control* dengan menghitung nilai DPMO dan *level sigma* untuk dilakukan perbandingan nilai dari sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan serta membuat *Work Instruction*. Setelah dilakukan perbaikan, diketahui nilai persentase cacat turun sebesar 47% dengan nilai DPMO yang sebelumnya senilai 2.600 *pcs* mengalami penurunan menjadi 1.600 *pcs* dan *level sigma* mengalami kenaikan dari 4,294 menjadi 4,429. Dari hasil penelitian diketahui bahwa implementasi perbaikan berhasil meminimalkan produk cacat berdasarkan *claim customer* dan laporan final inspeksi.

Kata Kunci: *Bump Stopper C32, Claim customer, Six Sigma, DPMO, Level Sigma*