

## ABSTRAK

# PENINGKATAN KUALITAS PADA PROSES *ASSEMBLY GAUGE OIL LEVEL ASSY K0J* MENGUNAKAN METODE *DMAIC* DI PT MADA WIKRI TUNGGAL *PLANT 2*

Oleh

**Prayata Asadel**

**NIM: 1120045**

**Program Studi Teknik Industri Otomotif**

PT Mada Wikri Tunggal menjadi salah satu perusahaan yang berkontribusi dalam membuat komponen kendaraan berbahan plastik. Dalam menjaga keberlanjutan perusahaan telah ditetapkan sasaran mutu terkait *zero claim* dari departemen *quality control*. Tetapi pada penerapannya masih terdapat produk yang memiliki jumlah *claim customer*. Selama 3 bulan telah terdapat *claim customer* pada divisi *assembly* sebanyak 76 pcs. Jumlah tertinggi *claim customer Gauge Oil Level Assy* yaitu pada keluhan *seal* tidak terpasang dari bulan November 2023 hingga Januari 2024 berjumlah 67 pcs. *Six sigma* merupakan sebuah metode yang cocok untuk meningkatkan kualitas produk tersebut. Dengan dibantu pendekatan *DMAIC*, pada tahapan *define* berisi tentang diagram *SIPOC*, *critical to quality*, Jenis *defect*, *claim customer* dan *reject internal*. Pada *measure* dilakukan perhitungan *DPMO*, penentuan level sigma, dan pelaksanaan *MSA*. Pada tahapan *analyze* berisi tentang diagram *fishbone*, Forum Grup diskusi untuk analisis masalah. Pada tahap *analyze* ini didapatkan bahwa masalah terjadi karna operator kelelahan, sehingga *sensorik* nya melemah. Untuk menganalisis lebih lanjut digunakanlah metode *5W + 1H* untuk merancang perbaikan. Pada tahap *improve* dilakukan perbaikan pada faktor *machine*, dan *method* berupa pembuatan *Jig* dengan *sensor* menggunakan *switch button* yang mengirimkan sinyal ke *buzzer lamp*, sedangkan pada faktor *man* dilakukan sosialisasi operator. Pada tahap *control* terdapat perubahan instruksi kerja dan penambahan jadwal perawatan *jig*. Terhitung sebelum dilakukannya perbaikan level sigma ada di angka 4,132 dan setelah dilakukan tahapan tersebut nilai sigma naik menjadi 6 sigma. Nilai sigma ini didapat dari hasil *control* pada *claim customer* dan *reject internal* pada produk *Gauge Oil Level Assy* di divisi *assembly* PT Mada Wikri Tunggal *Plant 2*.

*Keywords: Gauge oil level assy, Six Sigma, DMAIC, Jig, MSA*