

Analisis Pengendalian Kualitas Produk Cacat Dengan Metode Six Sigma (DMAIC) Pada PT Mada Wikri Tunggal *Plant 4*

Oleh
Salsabila Fitri
NIM : 1722058
(Program Studi Administrasi Bisnis Otomotif)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan pengendalian kualitas pada PT Mada Wikri Tunggal *Plant 4*, yang ditunjukkan oleh nilai *NG ratio* tahun 2025 sebesar 3,30% atau 112.806 *pcs* produk cacat dari total produksi 3.528.086 *pcs*, melebihi standar toleransi *NG Ratio* perusahaan sebesar 2%. Permasalahan tersebut juga diikuti dengan *claim customer* tahun 2025 sebanyak 4.969 *pcs*, sehingga menunjukkan bahwa pengendalian kualitas belum berjalan optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kecacatan dominan, menganalisis faktor penyebab, serta memberikan usulan perbaikan kualitas produk. Metode yang digunakan adalah *mixed method* dengan pendekatan *explanatory sequential*. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan *Leader Produksi* serta *Koordinator Quality Control*, sedangkan data sekunder berupa data produk cacat tahun 2025. Analisis dilakukan menggunakan metode Six Sigma dengan pendekatan DMAIC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata DPMO sebesar 4.034 dengan nilai sigma rata-rata 4,15, yang menunjukkan bahwa proses produksi masih memerlukan perbaikan. Hasil peta kendali P juga menunjukkan bahwa proses belum sepenuhnya stabil secara statistik. Hasil diagram Pareto ditemukan *defect* dominan yakni *defect short mold* sebanyak 35.281 *pcs* atau 31% dari total *defect*. Berdasarkan Hasil analisis fishbone menunjukkan bahwa *defect short mold* dipengaruhi oleh faktor *man* berupa kurangnya pemahaman *setter* terhadap parameter *setting*, keterbatasan analisis tekanan dan *flow speed* material, serta ketelitian operator; faktor *machine* berupa *back press* yang tidak optimal, *nozzle* tersumbat gram, *screw* aus, dan suhu *heater* tidak stabil; faktor *method* berupa parameter *setting* yang tidak standar dan tidak adanya pengecekan *cooling* pada *mold*; faktor material berupa material terkontaminasi dan tidak *melting* sempurna; serta faktor *measurement* berupa tidak dilakukannya pengukuran suhu *melting* material secara rutin. Usulan perbaikan meliputi pelatihan *setter* dan operator, peningkatan *preventive maintenance*, pengecekan mesin dan *cooling mold* dengan *check sheet*, pengendalian *setting* parameter, serta pemeriksaan material sebelum digunakan.

Kata kunci: Pengendalian kualitas, produk cacat, six sigma, DMAIC