

## ABSTRAK

PT. Suzuki Indomobil Motor TB II merupakan perusahaan otomotif yang memproduksi kendaraan roda empat. Salah satu unit produksi yang dihasilkan adalah Suzuki Carry Pick – Up. Pada proses produksi mobil Carry terdapat berbagai macam jenis *defect*, salah satu *defect* yang tertinggi adalah *defect butsu* yang terjadi di tahapan proses *painting* berdasarkan laporan data perusahaan pada periode Mei 2019 hingga Juli 2019. Berdasarkan permasalahan dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi penyebab utama terjadinya *defect butsu* pada *body* mobil Carry dan memberikan usulan perbaikan yang dapat digunakan untuk meminimalisir penyebab terjadinya *defect Butsu* pada *body* mobil Carry. Dengan menggunakan Pendekatan DMAI serta melakukan perhitungan FMEA dan menggunakan *Level Sigma* dapat meminimalisir penyebab terjadinya *defect butsu*. Pada tahap *Define* akan dilakukan penentuan *Critical to Quality* (CTQ) dan pemetaan produksi departemen *Painting* menggunakan Diagram SIPOC. Pada tahap *Measure* akan dilakukan perhitungan stabilitas proses dengan menggunakan Peta Kontrol P dan kapabilitas proses untuk mencari nilai rata – rata DPMO dan nilai rata – rata *Level Sigma*. Pada Tahap *Analyze* dilakukan analisis akar penyebab masalah *defect butsu* dengan menggunakan *Fishbone diagram*, *5 Why's*, dan FMEA untuk menentukan prioritas perbaikan. Dari tahap *Analyze* didapatkan hasil penelitian bahwa akar penyebab cacat *butsu* adalah faktor *Man, machine, method* dan *Environment*. Faktor *Man* terjadi karena kurang telitinya operator saat melakukan pembersihan dan operator tidak menjaga kebersihan diri dan alat, pada tahap *machine* kurang optimalnya alat pengecatan, pada tahap *machine* karena tidak optimalnya alat penyemprotan cat, pada tahap *method* karena metode pembersihan permukaan yang kurang sempurna, sedangkan tahap *environment* karena area *painting* tidak bersih. Pada tahap *Improve*, dilakukan pemberian usulan perbaikan berupa *training* serta *meeting* rutin, penggunaan *painting coveralls*, penambahan waktu pembersihan, melakukan *preventive maintenance* secara rutin, dan pemberian penyaringan udara pada area *Painting*. setelah dilakukan *Improve* dapat diasumsikan kenaikan *level sigma* dari 3,7 menjadi 4,12.

Kata Kunci : DMAI, *Butsu*, CTQ, *Fishbone*, *5 Why's*, dan FMEA.