

ABSTRAK

PT Dirgantara Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak di industri kedirgantaraan dituntut untuk menghasilkan produk dengan tingkat kualitas yang tinggi. Namun, pada proses produksi *Reff D Nose Panel A350* masih ditemukan *defect* yang dapat memengaruhi kualitas produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *defect*, mengukur tingkat kecacatan, menganalisis faktor penyebab, menentukan prioritas risiko, serta merumuskan usulan perbaikan pada proses produksi *Reff D Nose Panel A350*. Metode yang digunakan adalah *Six Sigma* dengan pendekatan *DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) yang dikombinasikan dengan *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)*. Pada tahap *Measure* dilakukan pengukuran menggunakan *DPU, DPO, DPMO*, dan *Level Sigma*. Tahap *Analyze* menggunakan Diagram Pareto, *Fishbone* Diagram, dan *FMEA*, sedangkan tahap *Improve* menggunakan pendekatan *5W+1H* dan tahap *Control* berupa penyusunan *Control Plan*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat enam jenis *defect* dengan total 18 kejadian dari 120 unit produk. *Defect* dominan adalah *Burned Area* sebanyak 8 kejadian (44,44%) dan *Material Corroded* sebanyak 6 kejadian (33,33%) dengan kontribusi kumulatif sebesar 77,78%. Hasil pengukuran menunjukkan rata-rata *DPU* sebesar 0,1500, *DPO* sebesar 0,0250, *DPMO* sebesar 25.000, dan *Level Sigma* sebesar 3,46 *sigma*. Berdasarkan *FMEA*, penyebab dengan risiko tertinggi adalah parameter *Heat Treatment* yang tidak sesuai standar dengan nilai *RPN* 180. Usulan perbaikan difokuskan pada pengendalian parameter *Heat Treatment*, pemeriksaan fasilitas *TSA* dan *Raw Material Clad*, serta peningkatan pemeriksaan material dari supplier dan *Incoming Material Inspection*. Selanjutnya, *Control Plan* disusun sebagai rancangan pengendalian proses. *Control Plan* yang dihasilkan masih berupa usulan dan belum diimplementasikan secara langsung di perusahaan.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas; *Six Sigma*; *DMAIC*; *FMEA*; *Reff D Nose Panel A350*