

ABSTRAK

Dewasa ini, perekonomian tumbuh dengan pesat begitu pula dengan industri-industri yang ada di Indonesia, salah satunya adalah industri alumunium. Pertumbuhan tersebut menyebabkan banyak sekali bermunculan berbagai industri manufaktur yang bergerak di bidang alumunium. Persaingan antar perusahaan dalam merebut pasar semakin ketat, maka untuk dapat bersaing diperlukan kualitas produk yang baik dan sesuai dengan kemauan konsumen.

PT Indal Aluminium Industry Tbk. merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang alumunium dengan berbagai macam bentuk dan desain sesuai dengan permintaan konsumen. Fokus perbaikan yang dituju pada penelitian ini adalah menurunkan persentase kecacatan produk jenis *precision part profiles* yang selama ini menjadi permasalahan besar dalam perusahaan karena bentuk dan desainnya yang cukup rumit dan detail. Persentase produk baik jenis *precision part profiles* pada kondisi awal adalah sebesar 51,38%.

Analisis akar masalah dengan menggunakan *fishbone diagram* untuk menentukan masalah yang menyebabkan cacat, yang kemudian dilanjutkan dengan analisis FMEA (*Failure Mode & Effect Analysis*). Melalui analisis FMEA, penentuan jenis kecacatan tertinggi dilakukan dengan menentukan *ranking* nilai RPN (*Risk Priority Number*) untuk setiap jenis cacat yang dilakukan analisis, dari *ranking* nilai RPN digunakan *pareto chart* untuk mengetahui jenis cacat dominan yang penting untuk dilakukan perbaikan, Berdasarkan hasil *pareto chart* didapatkan 6 jenis cacat yang menjadi prioritas perbaikan, yaitu *Scratch 2*, *Blister 3*, *Corosion 2*, *Scratch 1*, *Scratch 3* dan *Dent 2*.

Implementasi perbaikan yang dilakukan antara lain: pemberian instruksi kerja untuk perpindahan material yang baik, pemberian plastik dan *silica gel* pada produk setelah diletakkan di *crate* besi agar mencegah korosi, pembuatan form perawatan untuk pembersihan *container* dan perawatan karet *belt conveyor* secara berkala. Setelah dilakukan implementasi terhadap usulan perbaikan, maka didapatkan usulan perbaikan yang dilakukan telah berhasil meningkatkan persentase produk baik sebesar 9,44% (dari 51,38% menjadi 60,82%). Peningkatan persentase produk baik yang terjadi untuk proses *cutting I*, *machining* dan *packaging*, untuk proses *cutting I* meningkat sebesar 4,12%, proses *machining* meningkat sebesar 4,23% dan proses *packaging* sebesar 5,6%. Sedangkan besar penurunan biaya kualitas yang terjadi akibat implementasi usulan perbaikan adalah Rp1.211.825/ 2 minggu (dari Rp12.689.306 menjadi Rp11.477.481) atau penurunan sebesar 9,54%.

Kata kunci: cacat, alumunium, FMEA, biaya kualitas