

ABSTRAK

MINIMASI PRODUK CACAT PADA LINI PRODUKSI *CRANKCASE* SEPEDA MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *SIX SIGMA* DI PT HIJ

Oleh:

Abraham Kwera Hutajulu

NIM : 1118008

Program Studi Teknik Industri Otomotif

Persaingan yang semakin kompetitif menuntut semua perusahaan dalam industri untuk terus meningkatkan kualitas produk. Tidak terkecuali PT HIJ yang bergerak dalam industri otomotif yang memproduksi kendaraan beroda dua. Dalam kegiatan produksinya, PT HIJ memiliki beberapa jenis produk diantaranya *crankcase*, *crankshaft*, *mission case*, *cylinder head*, dan *cylinder comp*. Pada lini produksi *crankcase* kiri (L) mengalami permasalahan dengan banyaknya unit produk yang berada diluar standar toleransi kecacatan. Penelitian ini dilakukan guna mengurangi jumlah produk cacat yang ada di lini produksi *crankcase*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan *six sigma*. Pendekatan *six sigma* meliputi metode DMAIC yang didalamnya terdapat alat-alat pengendalian kualitas. Kecacatan diukur dengan pareto untuk mencari masalah yang perlu diperbaiki segera dengan mengikuti konsep pareto yang kemudian diukur peta kendalinya. Kemudian pengukuran dilanjutkan dengan mengukur DPMO, konversi ke level *sigma* dan perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan untuk mengukur tingkat perbaikan kualitas. Pada diagram pareto ditemukan kecacatan *diameter loss* sebesar 63% yang nantinya akan dijadikan permasalahan yang akan diselesaikan. Kecacatan *diameter loss* disebabkan oleh kegiatan *setting* yang masih dilakukan secara manual sehingga mempersulit operator. Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan alat ukur untuk membantu kegiatan *setting*. Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas *crankcase* yang diproduksi dengan mengurangi kecacatan produk yang dihasilkan dengan menggunakan metode pendekatan *Six Sigma* dan metode *seven tools of quality control*.

Kata kunci: *Crankcase*, Kecacatan, *Six Sigma*, DMAIC, *Seven tools*, DPMO.