

ABSTRAK

PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMASI CACAT *DISC BRAKE SLD (BT 1441) FBA* DENGAN MENGGUNAKAN METODE DMAIC DI PT BRAJA MUKTI CAKRA

Oleh:

M. Bahril Ardiansyah

NIM : 1116111

(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

Kualitas merupakan bagian yang sangat penting dalam setiap proses produksi, sehingga proses dapat dikendalikan dengan tujuan meminimasi produk cacat dan menjaga agar produk yang dihasilkan memberikan standar kualitas dari perusahaan. Kualitas yang baik adalah kualitas yang mendekati sempurna sesuai yang diinginkan oleh konsumen. PT.Braja Mukti Cakra (BMC) merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang otomotif yang terkenal sebagai penyedia komponen otomotif yang ditujukan kepada berbagai konsumen, seperti (Mitsubishi, Isuzu, Daihatsu, Toyota, Hino,dll). produk yang dianalisis adalah *Disc Brake SLD(BT1441)FBA*. *Disc Brake* merupakan suatu komponen pada bagian pengereman depan mobil Mitsubishi L300. Terdapat permasalahan yang dihadapi dalam proses produksi produk *Disc Brake SLD(BT1441)FBA*. Saat ini, masih terdapat produk dengan kualitas yang kurang baik (cacat)yang diproduksi oleh PT BMC. Kendala yang di hadapi saat ini adalah kecacatan pada produk *Disc Brake SLD (BT441) FBA* yang dikarenakan ketumpulan pada mata pahat dan material. Maka tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan perbaikan kualitas untuk meminimasi cacat pada produk *Disc Brake SLD (BT1441) FBA* dengan menggunakan metode DMAIC. Dari hasil pengumpulan data, diperoleh hasil temuan bahwa terdapat 2 jenis cacat pada produk *Disc Brake SLD (BT1441) FBA*, yaitu jenis cacat baret dan cacat *gas hole* yang mengalami tingkat kecacatan sebesar 288 unit. Setelah melakukan pengolahan data, dilakukan analisis dengan menggunakan Diagram pareto untuk mengetahui seberapa besar presentase tingkat kecacatan pada produk, kemudian dilakukan analisis menggunakan peta kendali np untuk mengetahui seberapa banyak data tingkat kecacatan yang tidak terkendali dan berada diluar batas control. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai DPMO dan pengkorvesian ke nilai *sigma* untuk mengetahui seberapa besar *defect* yang terjadi dari satu juta kemungkinan yang ada, dan untuk mengetahui pada tingkat berapa proses tersebut berada. Setelah dilakukan penelitian bahwa Nilai DPMO pada saat ini berada pada nilai 43.696 unit, artinya masih banyak jumlah cacat Baret untuk produk *Disk Brake SLD (BT441) FBA* dan untuk Level Sigma berada pada level 3,20067, setelah tahap usulan perbaikan dengan menggunakan 5W+1H, melakukan standar perbaikan pada perusahaan, usulan penjadwalan dan pergantian mata pahat. Hasil akhir menunjukan nilai DPMO berada pada nilai 16.500 unit per satu juta kesempatan dan untuk level Sigma berada pada level 3.638. Nilai DPMO tersebut menunjukan bahwa jumlah cacat yang dihasilkan sudah berkurang, sehingga terjadi peningkatan pada *level sigma* setelah dilakukan perbaikan pada proses *Disc BrakeSLD (BT441) FBA* dan mengurangi jumlah cacat dari 288 unit menjadi 144 unit pada 20 hari kerja.

Kata Kunci : DMAIC, DPMO, *Six Sigma*, Peta Kendali, 5W+1H