

ABSTRAK

PENERAPAN METODE DMAIC UNTUK MEMINIMALKAN DEFECT PADA PRODUK STAY B MUFFLER PROTECTOR DI PT BINTANG MATRIX INDONESIA

Oleh

Deanisa Amara Arliananda .

NIM: 1119025

Program Studi Teknik Industri Otomotif.

Penelitian ini dilakukan untuk meminimalkan jumlah *defect* pada produk *Stay B Muffler Protector* yang diproduksi oleh PT Bintang Matrix Indonesia. Metode yang digunakan adalah *Define, Measure, Analyze, Improve and Control* (DMAIC) dari *Six Sigma*. Produk *Stay B Muffler Protector* merupakan produk dengan persentase *defect* sebesar 4,2% dalam kurun waktu 3 bulan. Jenis *defect* yang paling sering muncul diketahui pada tahap *define* yaitu *hole tidak center, bending* penyok dan *dent*, serta diketahui prioritas perbaikan merupakan jenis *defect hole* tidak *center* yang diketahui berdasarkan diagram pareto. Pada tahap *measure* data yang dikumpulkan akan dilakukan pengujian menggunakan Peta Kendali P untuk mengetahui data terkendali secara statistik atau tidak serta nilai DPMO dan *level sigma* ditentukan. Pada tahap *analyze* menggunakan diagram *fishbone* untuk mengetahui penyebab permasalahan yang terjadi dan dilakukan analisis diketahui bahwa proses spot welding yang manual dan pemakaian tip spot yang tidak sesuai menjadi penyebab produk *defect* dengan jenis *hole tidak center* ditemukan pada *final inspection*. Metode 5W+1H digunakan untuk menganalisis solusi perbaikan dari permasalahan, sehingga didapatkan solusi perbaikan yaitu pembuatan alat bantu *center nut* untuk proses spot welding dan . Pada tahap control dilakukan pembuatan WI untuk penggunaan alat bantu sebagai bentuk standardisasi dan sebagai *control* dalam penggunaan alat bantu center nut. Hasil dari penelitian diketahui persentase keseluruhan *defect* menurun dari 7,21% menjadi 0,702%, Nilai DPMO mengalami penurunan dari 64.000 menjadi 3.800 dan terakhir terdapat peningkatan nilai sigma dari 3,02 menjadi 4,17.

Kata Kunci : *Defect, DMAIC, DPMO, Fishbone, Peta Kendali P, Spot welding*