

ABSTRAK

PERBAIKAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI JUMLAH PRODUK CACAT BUSI TIPE PZ11HC PADA PROSES WELDING DENGAN METODE PDCA DI PT MULTI PRIMA SEJAHTERA TBK

Oleh

Muhamad Eri Suhendar

NIM : 1118048

Program Studi Teknik Industri Otomotif

PT Multi Prima Sejahtera Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri otomotif produk busi, dituntut untuk mengikuti persaingan industri otomotif dengan cara meningkatkan dan mempertahankan kualitas produk. Beberapa tipe produk busi yang diproduksi perusahaan antara lain PZ11HC, RG6YC, dan sebagainya. Tipe PZ11HC merupakan tipe busi yang paling banyak dicari dan laku dipasaran berdasarkan data kuartal pertama tahun 2022. Pembuatan busi melalui beberapa tahapan yaitu *manufacturing shell*, *plating*, *insulator assembly* dan *spark plug assembly*. Lini produksi *manufacturing shell* merupakan proses inti yang menjamin kualitas busi, mencakup proses *extrusion*, *chucking*, *welding* hingga *threading*. Berdasarkan data historis bulan Januari 2022 ditemukan persentase produk cacat terbesar busi tipe PZ11HC pada proses *welding* yaitu 1,65% yang melebihi batas toleransi produk cacat sebesar 1,2%. Terdapat delapan jenis cacat pada proses *welding* yaitu *side elektro* lepas, *side elektro* bengkok, hasil pengelasan berlebih, panjang *side elektro* diluar standar, lokasi *side elektro* *outspec*, hasil pengelasan tidak kuat, *aligment side elektro* tidak *hexagonal*, dan *firing end reject*. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode untuk mengurangi produk cacat pada proses *welding*. Metode yang dapat digunakan adalah menerapkan metode PDCA. Berdasarkan hasil pengolahan data ditemukan bahwa hasil pengelasan tidak kuat merupakan cacat dominan dengan persentase 73,8% dari keseluruhan cacat sebesar 6.797 *pieces*. Setelah mendapat jenis cacat dominan, maka dilakukan analisis dengan menggunakan *fishbone diagram*, maka didapat penyebab hasil pengelasan tidak kuat yang terdiri dari faktor manusia, mesin, metode, dan lingkungan. Dari hasil penyebab masalah tersebut digunakan analisis 5W+1H untuk memperoleh rencana perbaikan busi tipe PZ11HC pada proses *welding*. Dengan adanya perbaikan tersebut, jumlah cacat busi tipe PZ11HC pada proses *welding* yang sebelumnya 1,91% dapat diturunkan menjadi 0,98%.

Kata Kunci : Busi, Proses *Welding*, PZ11HC, PDCA, *Fishbone Diagram*, 5W+1H.