

PENGENDALIAN PRODUK CACAT KNALPOT MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA DI UMKM ZALT RACING MUFFLER

Desta Dinar Graha Utama¹, Andung Jati Nugroho²

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

UMKM Zalt Racing Muffler merupakan salah satu bengkel produksi knalpot yang ada di kabupaten Purbalingga. Zalt Racing Muffler dalam produksi masih terdapat produk cacat, sehingga usulan perbaikan ini dilakukan dengan metode six sigma. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data produksi pada bulan Maret 2020 sampai bulan Februari 2021 dengan jumlah produksi 235 knalpot, dan terdapat cacat produk berjumlah 62 knalpot, yang dibagi menjadi 3 jenis cacat yaitu cacat klem ngluntung, cacat las bocor, dan cacat las tidak rata. Penelitian ini menggunakan metode six sigma melalui tahap *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*. Berdasarkan perhitungan bulan Maret 2020 sampai bulan Februari 2021 nilai rata – rata level sigma sebesar 2,884 dengan rata -rata jumlah produksi perbulan sebesar 19,584 dan rata - rata jumlah produk cacat perbulan sebesar 19,584. Cacat paling dominan adalah cacat las bocor dengan nilai RPN 245. Rank kedua yaitu cacat las tidak rata dengan nilai RPN 210. Rank ketiga atau paling rendah yaitu cacat klem ngluntung dengan nilai RPN 54. Penyebab terjadinya cacat produk adalah ala ketidak telitian pemilik dalam memilih bahan, dan tenaga kerja yang kurang fokus saat mengelas knalpot. Upaya dalam memperbaiki dalam proses pembuatan knalpot adalah mengecek kembali saat akan melakukan proses produksi, apakah tebal atau tipisnya sudah sesuai dengan ukuran yang ditentukan atau belum, lalu tenaga kerja lebih ditegaskan supaya lebih teliti dan fokus saat proses pengelasan knalpot.

Kata Kunci : *DMAIC, produk cacat, six sigma.*

CONTROL OF VEHICLE DEFECTS PRODUCTS USING SIX SIGMA METHOD IN MSME ZALT RACING MUFFLER

Desta Dinar Graha Utama¹, Andung Jati Nugroho²

¹, *Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science & Technology
University of Technology Yogyakarta*

ABSTRACT

Zalt Racing Muffler is one of the exhaust production workshops in Purbalingga district. In the production process at Zalt Racing Muffler there are still defective products. Proposed improvements are made using the six sigma method. The data processed in this study is production data from March 2020 to February 2021 with a total production of 235 exhausts, and there are product defects totaling 62 exhausts, which are divided into 3 types of defects, namely ngluntung clamp defects, leaky welding defects, and incomplete welding defects. average. This study uses the six sigma method through the Define, Measure, Analyze, Improve, and Control stages. Based on calculations from March 2020 to February 2021, the average sigma level value is 2.884 with an average monthly production volume of 19,584 and an average monthly number of defective products of 19,584. The most dominant defect is a leaky welding defect with an RPN value of 245. The second rank is an uneven welding defect with an RPN value of 210. The third or lowest rank is an erratic clamping defect with an RPN value of 54. The cause of product defects is the owner's carelessness in choosing materials , and less focused labor when welding exhaust. Efforts to improve the exhaust manufacturing process are to re-check when going into the production process, whether the thickness or thickness is in accordance with the specified size or not, then the workforce is emphasized to be more thorough and focused during the exhaust welding process.

Keywords: DMAIC, defective product, six sigma.