

ABSTRAK

Salah satu tujuan perusahaan pada kegiatan pengendalian kualitas adalah untuk menekan jumlah produk cacat dan produk rusak sehingga biaya produk yang dikeluarkan tidak terlalu besar serta tidak mengecewakan konsumen. Produk cacat adalah produk yang dihasilkan dari proses produksi yang tidak memenuhi standar. Namun, secara ekonomis bila diperbaiki lebih menguntungkan dibandingkan langsung dijual. PT. Aichikiki Autoparts Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang otomotif yang memproduksi gear untuk kendaraan roda dua dan roda empat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab utama *NG Burry* dan nilai RPN tertinggi serta usulan perbaikan *defect burry* pada produk *Gear 3RD Driven*. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain teknik wawancara, observasi lapangan, dan dokumen perusahaan. Selanjutnya, untuk mengetahui akar permasalahan penyebab terjadinya *defect* yaitu dengan menggunakan metode FTA (*Fault Tree Analysis*). Metode ini dipakai untuk mempelajari faktor mana sajakah yang menjadi penyebab terjadinya *NG Burry*. Kemudian, langkah selanjutnya dilakukan identifikasi dan evaluasi tingkat kegagalan potensial yang terjadi pada produk *Gear 3RD Driven* dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*). Berdasarkan analisis metode FTA menghasilkan faktor penyebab *defect burry* pada produk *Gear 3RD Driven* yaitu faktor manusia, mesin, dan material. Selain itu, nilai RPN terbesar yang didapat dari analisis FMEA yaitu sebesar 320 yang terdapat di area *macthingan* rusak pada bagian profil roda gigi. Adapun usulan perbaikan yang dilakukan untuk proses perbaikan *defect burry* berdasarkan RPN (*Risk Priority Number*) terbesar yang didapat dari hasil analisis FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yaitu di Area *Core Cavity* pada bagian *Dies molding* harus dibuat baru di bagian Area *Insert*, dikarenakan area yang rusak tidak bisa di *repair*.

Kata kunci: FTA, FMEA, Kualitas, Produk Cacat.

KARAWANG

ABSTRACT

One of the company's goals in quality control activities is to reduce the number of defective and damaged products so that the product costs incurred are not too large and do not disappoint consumers. Defective products are products produced through production processes that do not meet standards. However, economically, repairing it is more profitable than selling it directly. PT. Aichikiki Autoparts Indonesia is a company engaged in the automotive sector that produces gear for two-wheeled and four-wheeled vehicles. The purpose of this study is to determine the main causes of NG Burry and the highest RPN value, as well as suggestions for repairing burry defects in Gear 3RD-driven products. Data collection techniques used include interview techniques, field observations, and company documents. Furthermore, to find out the root cause of the defect, use the FTA (Fault Tree Analysis) method. This method is used to find out what factors cause NG buries. Then, the next step is to identify and evaluate potential failure rates that occur in Gear 3RD-driven products using the FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) method. Based on the analysis of the FTA method, the factors that cause burst defects in Gear 3RD-driven products are human, machine, and material factors. In addition, the largest RPN value obtained from the FMEA analysis is 320, which is in the damaged machining area of the gear profile section. The proposed improvements made for the process of repairing the defect burry based on the largest RPN (Risk Priority Number) obtained from the results of the FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) analysis, namely in the Core Cavity Area in the die molding section, must be made new in the Insert Area section, because the area that is damaged cannot be repaired.

Keywords: FTA, FMEA, Quality, Defective Product.

KARAWANG