

ABSTRACT

PT BAN MOTOR is a manufacturing company engaged in the automotive industry, especially tires. Department building tire is a part that carries out the assembly process or assembling of all ingredients or materials. The materials used include: ply, tread and bead then processed using a type machine Herbert to be made green tire. Green tire It is a semi-finished tire (raw tire) which will then be cooked and become a product in the form of a motorbike tire. The products produced are not always of good quality, but defects may still occur. Problems that often occur in the process assembling is failure turn up namely process failure when folding ply thereby causing damage to the resulting product. Research and analysis need to be carried out with the aim of finding out the root of the problem which is the main cause of product defects and taking corrective action. Analysis of problems using methods Six sigma with the aim of obtaining results in accordance with the facts of the incident, data and analysis and then making improvements or reviewing the processes carried out. Six Sigma There are implementation steps, namely: Define-Measure-Analyze-Improve and Control (DMAIC). The DMAIC methodology has directed and interrelated steps. With improvements using this methodology, research conducted on line 01.03 machines averaged the sigma level value increased to 4.90 sigma from the previous 4.75 sigma. Meanwhile, the percentage failed turn up after the repairs started to decrease to 16.97% compared to 44.7% before the repairs were carried out.

Keywords : Quality, Green Tire, Process Assembling, Turn Up, Six Sigma

ABSTRAK

PT BAN MOTOR adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri otomotif khususnya ban. Departemen *building tire* merupakan suatu bagian yang melakukan proses perakitan atau *assembling* dari semua bahan atau material. Material yang digunakan antara lain *ply*, *tread* dan *bead* selanjutnya diproses dengan menggunakan mesin tipe *Herbert* untuk dijadikan *green tire*. *Green tire* merupakan ban setengah jadi (ban mentah) untuk selanjutnya akan dilakukan proses masak dan menjadi produk berupa ban motor. Produk yang dihasilkan tidak selalu dalam kualitas baik, akan tetapi dimungkinkan masih terjadi suatu kecacatan. Masalah yang sering terjadi pada proses *assembling* adalah adanya gagal *turn up* yaitu kegagalan proses saat melipat *ply* sehingga menyebabkan kerusakan produk yang dihasilkan. Penelitian dan analisis perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui akar masalah yang menjadi penyebab utama dari cacat produk serta dapat melakukan tindakan perbaikan. Analisis permasalahan menggunakan metode *Six sigma* dengan tujuan untuk memperoleh hasil sesuai dengan fakta kejadian, data serta analisis kemudian dapat melakukan perbaikan maupun mengkaji ulang proses yang dilakukan. *Six Sigma* memiliki langkah-langkah penerapan yaitu *Define-Measure-Analyze-Improve* dan *Control* (DMAIC). Metodologi DMAIC memiliki langkah yang terarah dan saling berkaitan. Dengan perbaikan menggunakan metodologi tersebut, penelitian yang dilakukan pada mesin line 01.03 rata-rata nilai sigma level meningkat menjadi 4,90 sigma dari sebelumnya sebesar 4,75 sigma. Sedangkan persentase gagal *turn up* setelah perbaikan mulai turun menjadi 16,97% dibanding sebelum dilakukan perbaikan sebesar 44,7%.

Kata Kunci : Kualitas, *Green Tire*, Proses *Assembling*, *Turn Up*, *Six Sigma*