

IDENTIFIKASI DAN USAHA PENINGKATAN KUALITAS PADA PEMBUATAN RODA CASTOR 5"
MENGUNAKAN METODE DPMO DAN PENGENDALIAN PROSES STATISTIK

NAMA : HANEKA ARI WIBOWO

NIM : L2H 098 684

PEMBIMBING I : SUSATYO NUGROHO WP, ST, MM

PEMBIMBING II : NANIEK UTAMI H, SSi, MT

ABSTRAK

PT. Mega Andalan Kalsan yang berlokasi di Kalsan, merupakan sebuah industri manufaktur berdasarkan job order yang menghasilkan peralatan rumah sakit dari logam yang jenis produknya sangat bervariasi. Dalam penelitian ini diambil studi kasus pada salah satu bagian produksi yang ada di PT MAK yaitu Unit Komponen Plastik yang salah satu hasil produknya adalah roda castor 5". Roda castor 5" ini digunakan untuk berbagai produk, misalnya Supra Mak Bed (tempat tidur pasien), Trolley emergency, Food Trolley, Kereta Dorong Lipat ambulance dan lain-lain. Oleh karena itu, kualitas memegang peranan yang sangat penting. Selama ini sering terjadi keluhan dari konsumen akhir akibat kerusakan pada bagian rodanya, terutama bagian wheel out roda. Hal ini karena masih adanya rongga udara antara komponen wheel out dengan wheel in. Untuk mengetahui ada tidaknya rongga cara yang dapat dilakukan selama ini adalah membelah roda sehingga dapat terlihat bagian dalamnya (uji merusak). Cara ini tentu saja sulit dan tidak ekonomis. Pihak perusahaan pun memutuskan untuk mengganti material yang selama ini digunakan (Haibam) dengan material lain (TPU) yang memiliki sifat yang lebih baik. Pada penggunaannya bahan ini mampu mengurangi keluhan yang terjadi berkaitan dengan cacat yang sebelumnya muncul ketika menggunakan material haibam namun. Namun penggantian bahan ini tidak serta merta menyelesaikan permasalahan, muncul permasalahan baru berkaitan dengan proses produksinya.

Fokus penelitian telah ditetapkan yaitu pada cacat wheel out castor 5". Penelitian ini ditujukan untuk menekan atau mengurangi jumlah produk cacat yang dihasilkan. Pengendalian kualitas pada roda castor hanya dilakukan secara visual oleh operator dengan jenis cacat yang terjadi adalah eject failure, short shot, sink mark, bentuk dan cek warna. Pada penelitian ini akan diterapkan tahapan Define-Measure-Analyze-Improve dengan metode DPMO (peluang cacat persepuluhan) dan Statistical Process Control. Hasil identifikasi terhadap bahan haibam dan TPU menunjukkan sink mark merupakan cacat dominan. Pengolahan data dengan menggunakan metode DPMO menghasilkan tingkat sigma yang berbeda. Dari kedua tingkat sigma yang dihasilkan tersebut terlihat bahwa Tingkat Sigma Haibam > TPU (3,0 Sigma > 2,8 Sigma). Hal ini menunjukkan terjadinya penurunan kemampuan proses ketika proses produksi castor diganti bahan bakunya dari Haibam menjadi TPU.

Kata Kunci : Wheel in, Wheel Out, Haibam, TPU, DPMO, SPC, Tingkat Sigma