

ABSTRAK

PT. BSA adalah perusahaan swasta yang bergerak dalam pembuatan komponen otomotif terutama yang berbahan dasar karet. Beberapa produk utamanya yaitu: *bush arm*, *engine mounting*, *hanger/sackle*, *center bearing* dan *support*. Masalah yang terjadi adalah masih belum optimalnya *setting* mesin *injection* yang diduga sangat berpotensi sebagai penyebab utama terjadinya cacat pada *bush arm*. Setelah dilakukan analisa dengan menggunakan *tools Statistical Process Control* (SPC), cacat yang sering terjadi adalah jenis cacat *tear* dengan kemampuan proses berada pada 4.2 sigma level.

Dalam usaha untuk mendapatkan *setting* mesin *injection* yang optimal, penelitian dilakukan dengan menggunakan metode FMEA. Eksperimen FMEA dilakukan dengan menggunakan empat faktor yang dapat dikendalikan (variabel bebas) yaitu: *curing time*, temperatur meja, tekanan karet dan kecepatan karet. Masing–masing faktor terdiri dari dua level dengan satu interaksi antara *curing time* dan temperatur meja, sehingga cukup digunakan orthogonal array L8.

Setelah dilakukan pengolahan data secara statistik terhadap hasil eksperimen, didapatkan setting mesin *injection* yang optimal yaitu: *curing time* 12 menit, temperatur meja 175°C, tekanan karet 60% dan kecepatan karet 30%.

Kata kunci: *Statistical process control*, metode FMEA, proses *curing*, optimasi.