

ABSTRAK

Pengendalian kualitas merupakan komponen penting dalam setiap industri. PT. Sari Warna Asli Textile merupakan perusahaan manufaktur yang berada di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah, yang memproduksi berbagai jenis kain salah satunya kain Oxford. Perusahaan ini masih belum bisa memenuhi batas toleransi defectnya sebesar 3,5% sehingga diperlukan pengendalian kualitas dengan metode Six Sigma. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui nilai DPMO dan level sigma, menentukan jenis cacat yang paling tinggi, mengetahui faktor penyebab cacat tertinggi, dan memberikan rekomendasi perbaikan. Pada penelitian ini didapatkan nilai DPMO sebesar 3.576,054 dan level sigma 4,19. Berdasarkan analisis DMAIC didapatkan 3 jenis cacat terbesar yaitu bekas melipat, belang, dan kroak dengan faktor-faktor penyebab cacat tersebut berasal dari manusia, mesin, metode, dan lingkungan. Dengan menggunakan Failure Mode and Effect Analysis didapatkan penyebab cacat tertinggi berdasarkan nilai Risk Priority Numbers yaitu pada jenis cacat bekas melipat, kroak, dan belang yang berasal dari faktor mesin. Berdasarkan penelitian ini didapatkan sebuah rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan untuk mengurangi cacat pada proses produksi dengan cara membuat dan mengisi checksheet inspeksi pada saat sebelum, sesudah dan saat proses produksi serta perusahaan wajib melakukan maintenance mesin dan komponennya berdasarkan checksheet maintenance yang sudah dibuat sesuai standar spesifikasi teknis mesin.

Kata Kunci: *Six Sigma, DMAIC, Failure Mode and Effect Analysis, Pengendalian Kualitas*