

## ABSTRAK

*PT. Mutu Gading Tekstil adalah perusahaan yang bergerak dibidang industry pembuatan benang sintetis, produk dari PT. Mutu Gading Tekstil sudah dipasarkan kurang lebih 25 negara di Asia, Afrika, Amerika, Australia, maupun Eropa, sedangkan untuk pemasaran di Indonesia sendiri PT. Mutu Gading Tekstil memberlakukan pembelian dalam jumlah yang besar. PT. Mutu Gading Tekstil selalu mengutamakan kualitas produk dengan kualitas yang terbaik, dengan hasil jumlah produksi sebesar 18.267.037 unit per tahun dan jumlah total cacat produk sebesar 166.211 unit, pada penelitian ini digunakan metode Lean Six Sigma sebagai upaya meminimalisir jumlah cacat produk dan menghilangkan pemborosan pada saat produksi. Hasil identifikasi faktor-faktor penyebab pemborosan pada proses produksi produk benang disebabkan oleh faktor mesin, manusia, material, lingkungan, dan metode. Nilai DPMO dan level sigma produk benang tahun 2015 memiliki nilai DPMO 3032.99 atau dengan level sigma 4,24. Tindakan perbaikan yang bisa dilakukan dengan pendekatan Lean yaitu melakukan Perbaikan dengan menggunakan metode FMEA difokuskan terhadap jenis cacat produk yang memiliki nilai RPN tertinggi yaitu untuk perawatan pada mesin hanya dilakukan saat mesin mengalami kerusakan (RPN 270 kesalahan memberikan komposisi bahan baku dalam melakukan proses produksi (RPN 144), ketelitian pada proses pemeriksaan akhir benang sebelum masuk kepada proses packing (RPN 108) dan ketelitian kondisi bahan baku basah akibat terpal penutup bahan baku bocor (RPN 54). Level sigma perusahaan pada bulan Mei 2015 masih tergolong buruk yaitu 4,96. Tetapi level sigma tersebut lebih baik dari level sigma pada Desember 2015 yaitu 4,24.*

*Kata Kunci : Lean Six Sigma, FMEA, Kualitas dan Pemborosan (Waste)*

