

**USULAN PENERAPAN SIX SIGMA
PADA PERBAIKAN PENGENDALIAN KUALITAS
MENGUNAKAN DESIGN OF EXPERIMENT METODE TAGUCHI
DI PT. INDAH KIAT PULP & PAPER Tbk.- Serang Mill**

Nama : Resni Fitriatin Gunawan
NRP : 1131600036
Prodi : Teknik Industri

ABSTRAK

Kualitas merupakan suatu hal yang sangat penting agar suatu produk atau jasa dapat tetap eksis dalam persaingan yang ada. PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah perusahaan *fast moving consumer goods*. PT. Indah Kiat Pulp & Paper merupakan salah satu produsen kertas karton dan produk konversi kertas terbesar yang dapat dilihat dari kapasitas produksi maksimum untuk produk kertas karton coklat (*brown grade*) dan kertas karton putih (*white grade*) yang mencapai 1.812.000 metrik ton (MT) pertahun. Penelitian ini difokuskan pada produk kertas *white grade* yang jumlah produksinya lebih besar dibandingkan dengan produk kertas *white grade*. Jenis *defect* yang memiliki presentase terbesar adalah cor penyok. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana memperbaiki kualitas proses produksi kertas dan mengurangi jumlah produk *defect*. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode *Six Sigma* dengan menggunakan *framework* DMAIC. Pada tahap *define* dilakukan identifikasi permasalahan, pada tahap *measure* dilakukan pengukuran *current state* kinerja proses perusahaan, tahap *analyze* dilakukan analisa serta penentuan akar masalah berdasarkan cacat yang terjadi, dan tahap *improve* dilakukan desain eksperimen metode Taguchi. Berdasarkan hasil pengolahan, diperoleh jenis *defect* pada produksi kertas yang paling dominan adalah cor penyok. Jenis *defect* ini terjadi pada proses *paper machine*. Dapat diketahui hasil dari *baseline* kinerja untuk perhitungan DPO sebesar 0.023103, perhitungan nilai DPMO sebesar 2310, penentuan Sigma Level 4,84 sigma dan nilai yield sebesar 93,27%. Untuk mengurangi jumlah *defect* jenis cor penyok, hal ini dapat diketahui dari hasil rekapan *critical-to-quality* (CTQ). Dari hasil rekapan *critical-to-quality* (CTQ) ini cor penyok diakibatkan oleh roll kertas yang tergeser atau tertimpa palet-palet lainnya karena perubahan posisi.

Kata Kunci : *Six Sigma*, DMAIC, Metode Taguchi, CTQ, *Define*, *Measure*, *Improve*