Abstrak

Penelitian ini dilakukan di PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk. Serang Mill yang bergerak dibidang industry pembuatan kertas. Berdasarkan pihak *Quality Control* menujukkan bahwa banyak cacat yang dihasilkan departemen *finishing*. Proses produksi yang ada pada departemen *finishing* ialah penggulungan kertas, pemotongan kertas, dan pengemasan kertas. Ketiga proses produksi tersebut menghasilkan produk menjadi cacat maka diperlukan pembenahan untuk memastikan bahwa setiap yang dihasilkan tidak terdapat kecatatan sehingga dapat meningkatkan kualitas. Metode six sigma suatu langkah awal pembenahan dalam usulan perbaikan dan peningkatan mutu. Tahap implementasi peningkatan kualitas dengan six sigma terdiri dari lima langkah yaitu menggunakan metode DMAIC. Berdasarkan metode DMAIC diketahui bahwa mesin yang menghasilkan kecacatan terbanyak ialah mesin sheeter sebesar 58,4% dan jenis cacat yang dihasilkan oleh mesin *sheeter* yaitu *cut quality*, *marking overlap*, *marking belt*, *squarness*, *less size* dan *torn*. Jenis cacat yang paling tinggi menurut *cut quality* sebesar 70% dengan jumlah cacat sebesar 36.368Kg. Nilai DPMO pada proses mesin ini adalah 1205 dari sejuta produksi dengan level sigma sebesar 4,53 sigma, sehingga menaikkan kemampuan proses mesin hendaknya perusahaan melakukan pemeliharan mesin, melakukan pengecekkan secara teratur dan memberikan pelantihan-pelatihan kepada operator sehingga dapat meningkatkan kualitas dari operator.

Key : Six Sigma, DMAIC, FMEA