

## ABSTRAK

Kepuasan pelanggan merupakan hal sangat penting dalam industri dewasa ini. Untuk meningkatkan kualitas produk, suatu perusahaan harus dapat mengurangi *defect* yang timbul pada produk. Peningkatan kualitas erat kaitannya dengan pencapaian efisiensi kerja yang baik. Efisiensi kerja dapat dicapai dengan pembenahan proses kerja melalui peningkatan kualitas faktor-faktor yang terkait, yaitu: sumber daya manusia, bahan baku yang digunakan, proses kerja yang diterapkan, mesin, dan lain-lain. Dengan tercapainya efisiensi kerja yang baik, perusahaan juga dapat meningkatkan produktifitasnya, sehingga dalam waktu yang sama perusahaan dapat menghasilkan output yang lebih banyak yang mengacu pada membaiknya kinerja keuangan perusahaan. Perbaikan berkelanjutan (*continous improvement*) pada efisiensi kerja dengan tetap memperhatikan kualitas dapat diwujudkan dengan penerapan konsep *Six Sigma*. Hal ini disebabkan karena *Six Sigma* secara sederhana dan konsisten dapat mengidentifikasi dan melacak penyebab adanya ketidaksesuaian produksi sampai pada akar-akarnya.

PT. Kutai Timber Indonesia (KTI) merupakan perusahaan kayu yang bergerak di bidang *plywood and wood working* dengan *output* berupa kemasan produk setengah jadi maupun produk jadi dengan menggunakan sistem produksi *job order* atau pesanan pelanggan. Perusahaan dengan sistem produksi *job order* dituntut untuk lebih fokus terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Ketidak sesuaian produk dengan pesanan akan menghasilkan ketidak puasan dan menjadikan *reject* atas produk yang telah dikirim ke pelanggan. Timbulnya *reject* atas produk yang telah dikirim merupakan suatu tanda bahwa dalam proses kerja masih ada ketidak efisienan. Konsep *Six Sigma* dapat membantu perusahaan untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan mengurangi jumlah *defect* melalui pengendalian pada proses produksi sehingga efisiensi kerja akan meningkat.

Penerapan *Six Sigma* pada PT. Kutai Timber Indonesia (KTI) dilakukan dengan menggunakan pendekatan DMAIC (*define, measure, analyze, improve, and control*). Penelitian ini difokuskan pada produk *speaker box*. Penentuan ini disebabkan oleh pertimbangan-pertimbangan adanya banyak kegagalan pada produk yang menyebabkan efisiensi kerja menjadi paling rendah dibandingkan produk lainnya. Dari data-data yang diperoleh ditemukan bahwa proses seleksi final menunjukkan prosentase *defect* yang paling besar selama bulan Agustus-November 2006. Beberapa macam cacat yang ada di dalamnya merupakan jenis cacat yang dihasilkan pada bagian *hot press*. Oleh karena itu dalam proyek *six sigma* ini, pengukuran efisiensi kerja difokuskan pada proses *hot press* yang berpengaruh pada *output* secara keseluruhan.

Data internal perusahaan dalam periode Agustus-November 2006 menunjukkan bahwa terdapat 3 *defect* terbesar pada *hot press* yaitu *press mark, split face, dan split back*. Pada bulan Agustus *hot press* memiliki kapabilitas *sigma* 3,46 *sigma* dan DPMO sebesar 24958. Bulan September memiliki kapabilitas *sigma* yang lebih rendah dibandingkan bulan sebelumnya yaitu 3,24 *sigma* dan DPMO sebesar 40489. Bulan Oktober menunjukkan kapabilitas *sigma* yang meningkat yaitu 3,34 dan DPMO sebesar 33590. Sedangkan pada bulan November kembali menunjukkan kapabilitas *sigma* yang mengalami penurunan yaitu 3,22 *sigma* dan DPMO sebesar 41818. Namun dengan komitmen yang kuat, perusahaan akan dapat mencapai target tersebut.

Kata kunci : Kualitas, *Six Sigma*, *defect*, efisiensi kerja dan DMAIC