

ABSTRAK

PT. Semen Padang merupakan pabrik semen tertua yang ada di Indonesia. PT. Semen Padang juga memproduksi sendiri kantong semen yang akan digunakan untuk memudahkan pendistribusian semen. Produk kantong yang diproduksi ialah kantong *pasted*. Perusahaan mampu memproduksi kantong *pasted* sebanyak 73.888.137 lembar pada periode Juni 2011 hingga Juli 2012. Berdasarkan data yang diperoleh dari Biro Pabrik Kantong, tingkat cacat produk kantong *pasted* cukup tinggi. Pada Januari 2011 jumlah produk cacat mencapai 5,493%. Perusahaan telah menetapkan jumlah maksimal produk cacat yaitu 1% dari jumlah keseluruhan produk yang diproduksi tiap bulannya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dapat digunakan metode *six sigma*. Metode *six sigma* dilakukan dengan mengacu pada langkah DMAIC, yaitu *define*, *measure*, *analyze*, dan *improve*. Pada tahap *define* dilakukan identifikasi terhadap CTQ produk kantong *pasted*, pada tahap *measure* dilakukan penghitungan DPMO yang dikonversikan menjadi level sigma, pada tahap *analyze* ialah menganalisis akar penyebab masalah menggunakan *fishbone chart*, dan pada tahap *improve* ialah memberikan usulan perbaikan sesuai dengan hasil analisis pada tahap sebelumnya.

Pada tahap *define* diperoleh jenis cacat terbesar yaitu ketidaksesuaian panjang kantong, yakni 37,32% dari kelima jenis cacat pada produk kantong *pasted*. Kinerja proses produksi saat ini terlihat dari DPMO yang diperoleh yaitu 2.850,76 dan level sigma rata-rata yaitu 4,33. Beberapa usulan perbaikan diberikan guna meningkatkan kualitas produk kantong *pasted*, antara lain menggunakan alat otomatis untuk mengatur komposisi lem agar kekentalan lem sesuai standar, melakukan perawatan atau *maintenance* terhadap mesin secara berkala, serta memberikan pelatihan terhadap operator untuk meningkatkan kompetensi operator.

Kata kunci : *Six Sigma*, Produk Cacat, DMAIC, Kantong *Pasted*