

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang bergerak dibidang industri kimia yang merupakan produsen dari produk rumah tangga seperti: pengharum ruangan, produk perawatan bayi, pembungkus plastic makanan, logam polisher, lem tikus, insektisida, kaleng lpg, produk perawatan mobil, pembasmi serangga, dan masih banyak produk lainnya. Produk yang dipilih untuk dijadikan bahan penelitian kali ini yaitu produk pembasmi serangga aerosol. Penelitian ini dilakukan pada departemen produksi di line aerofil yang memproduksi pembasmi serangga aerosol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *defect* dan pemborosan yang terjadi di line aerofil sehingga bisa meningkatkan kualitas serta meningkatkan jumlah produksi agar dapat memenuhi keinginan costumers. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang dilakukan dengan cara menganalisa proses produksi pada satu jenis produk pada line aerofil dengan melakukan pengamatan selama 3 bulan. Hasil dari penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analisis, Improve, Control*) dan VSM (*Value Stream Mapping*) teridentifikasi 5 jenis *defect* yaitu kaleng penyok, nomor batch hilang, cap *reject*, bocor, dan berat isi kurang. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil rata - rata DPU 0.05, rata – rata DPO 0.01, rata – rata DPMO 10278,14, rata - rata *Yield* produksi hanya 68,59% dan level nilai sigma berada pada tingkat 2. Perbaikan yang dilakukan dengan Lean Sigma dengan memperluas kapasitas waterbath serta mempercepat proses perendaman dan menaikkan suhu pada waterbath, membuat jadwal pemeriksaan mesin, membuat *checksheets*, dan instruksi kerja serta SOP. Sehingga didapatkan penurunan *cycle time* produksi dari 88 menit menjadi 83 menit yang berdampak pada kenaikan target produksi dari 72 palet/hari menjadi 78 palet/hari, dan berdampak kepada jumlah aktual produksi dari 1,875 palet/bulan menjadi 2,028 palet/bulan.

Kata Kunci : *Lean Six Sigma, DMAIC, VSM, Defect, Pemborosan*