

ABSTRAK

PT. Agronesia Divisi Agroplas merupakan perusahaan yang memproduksi kemasan plastik untuk industri air minum dalam kemasan (AMDK) yang ada di Jawa Barat. PT. Agronesia Divisi Agroplas memiliki tiga produksi produk plastik yaitu *cup*, *preform*, dan botol. Dari ketiga jenis produksi ini produk *preform* dan botol memiliki tingkat *reject* yang tinggi melebihi batas maksimal yang ditetapkan perusahaan sebesar 1% dari total produksinya. Berdasarkan laporan perusahaan pada semester awal tahun 2012, rata-rata persentase *reject preform* dan botol adalah 2,37% dan 3,40%. Proses produksi *preform* dan botol yang merupakan satu kesatuan sendiri juga memiliki tingkat efisiensi proses yang masih kecil yaitu sebesar 16,2%. Untuk itu dilakukan penelusuran terhadap proses produksi dengan menggunakan *Lean Six Sigma* untuk menemukan penyebabnya, dan melakukan tindakan perbaikan dengan *Theory Of Inventive Problem Solving* (TRIZ).

Tahap penelitian diawali dengan tahap *Define* yang dilakukan untuk mengidentifikasi objek penelitian dan pemetaan proses produksi yang terjadi. Pada tahap ini ditentukan fokus penelitian pada produk botol dengan jenis B.60.10.145 dengan karakteristik CTQ sebanyak 7 jenis. Kemudian dilakukan *Measure* untuk mengetahui tingkat kinerja eksisting perusahaan. Selanjutnya *Analyze* untuk mencari jenis *reject* dominan dan faktor penyebabnya. Jenis *reject* dominan yang didapatkan adalah *bottom* putih dan gelang dengan persentase 41,13% dan 21,71% dari total *reject*. Pada tahap selanjutnya dilakukan *Improve* untuk menangani penyebab dari kedua jenis *reject* dominan menggunakan TRIZ dengan usulan memberikan toleransi jarak antar operator, memberikan partisi gypsum diantara operator, menyediakan informasi *setting* mesin beserta gambar berwarna dan membagikannya kepada tiap operator, menggunakan teknik *probability sampling* dengan metode pengambilan *systematic random sampling* pada proses *injection* dan menghilangkan aktivitas *non value added* pada proses produksi.

Kata kunci : *lean six sigma*, *TRIZ*, *Define-Measure-Analyze-Improve*, *waste*, perbaikan proses produksi, botol plastik, PT. Agronesia Divisi Agroplas.