

ABSTRAK

PT.XYZ merupakan perusahaan yang memproduksi benang *polyester* dengan rata – rata permintaan per hari mencapai 14 ton. Berdasarkan hasil produksi benang jadi atau yang disebut dengan benang *Draw Twistered Yarn* (DTY) ZW 2747 di mesin 307 tahun 2011, terjadi ketidaksesuaian *output* berat benang di bagian *packing* yang menyebabkan target produksi selalu berada di bawah target perusahaan, yaitu mencapai 78% dari total keseluruhan. Untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) yang terjadi di lini produksi benang DTY pada mesin 307 dan untuk mencari akar penyebab dari pemborosan tersebut, digunakan pendekatan *lean manufacturing*.

Langkah yang dilakukan adalah dengan memetakan seluruh aliran informasi dan material yang terjadi pada proses produksi benang DTY ZW 2747 di mesin 307 menggunakan *Big Picture Mapping*. Selanjutnya dibuat pengklasifikasian seluruh aktivitas dengan menggunakan *Process Activity Mapping* (PAM) . Berdasarkan hasil PAM, diperoleh persentase proses *value added* sebesar 73,03%, *necessary value added* 13,5 %, dan *non value added* sebesar 13,47%. Langkah selanjutnya adalah mencari penyebab terjadinya pemborosan (*waste*) berdasarkan kriteria 7 *waste* dengan menggunakan alat bantu *checklist*. Berdasarkan *checklist* diperoleh jenis pemborosan yang terjadi yaitu *waste defect* yang akar penyebab dicari menggunakan diagram pareto, *fishbone diagram*, dan *5Why*

Tahap selanjutnya adalah merancang usulan perbaikan berdasarkan persentasi yang diperoleh *5Why*. Usulan perbaikan untuk operator dengan persentase sebesar 56% adalah dengan membuat program *autonomous maintenance*, dan pemberian motivasi. Usulan perbaikan metode adalah dengan menggunakan prinsip *Genchi genbutsu* dan penetapan standar kerja. Usulan perbaikan mesin adalah dengan penggantian *sparepart*. Usulan perbaikan material adalah dengan membuat papan *andon*. Usulan perbaikan lingkungan adalah dengan membuat *display* peringatan dan penyuluhan penggunaan *earplug*. Tahap terakhir adalah usulan perbaikan terhadap 5S yang sudah dijalankan oleh PT.XYZ

Kata Kunci : *Lean Manufacturing*, *Process Activity Mapping* (PAM), *checklist*, *5Why*, *autonomous maintenance* ,*andon*