ABSTRAK

PT. Adetex Filament I.I & II.I merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang tekstil di Indonesia yang memproduksi benang menjadi kain grey. Jenis kain grey yang diteliti dalam penelitian ini adalah kain grey LAD-W. Dalam proses produksi pembuatan kain grey jenis LAD-W, ditemukan *waste waiting* yang mempengaruhi *product delivery*. Berdasarkan data perusahaan diketahui bahwa *downtime* mesin *loom* yang tinggi berpengaruh terhadap ketidaksesuaian target dan hasil produksi sehingga mengakibatkan pengiriman yang tidak tepat waktu pada periode Januari-Desember 2012.

Dalam meminimasi *waste waiting* digunakan metode *lean six sigma*. Langkah yang perlu dilakukan dalam metode ini yaitu dengan tahap *define, measure, analyze, improve, dan control* pada DMAIC serta menggunakan tools pada *lean* untuk melakukan perbaikan proses produksi kain grey LAD-W. Tahap *define*, dilakukan penggambaran diagram SIPOC dan VSM untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah yang terjadi. Tahap *measure*, dilakukan penentuan CTD, dan penentuan KPI pada *waste waiting*. Tahap *analyze* dianalisis akar penyebab *waste waiting*. Tahap *improve* merupakan usulan perbaikan dari akar permasalahan pada tahap sebelumnya yang bertujuan untuk meminimasi *cycle time*. Kemudian tahap akhir yaitu tahap *control*, dilakukan pemberian cara untuk mengetahui apakah usulan yang diberikan telah dilakukan dengan baik atau perlu perbaikan selanjutnya.

Berdasarkan hasil pada tahap *define*, *waste* yang akan dimimasi adalah *waste waiting* dalam proses produksi kain grey LAD-W. Pada tahap *measure* didapatkan nilai OEE sebesar 51.35% dengan *equipment failure* sebagai kerugian terbesar dalam proses produksi. Pada tahap *analyze* diketahui akar penyebab masalah *waste waiting* adalah kerusakan pada *spare part, administrative delay*, tidak ada pencatatan kerusakan mesin, dan jumlah karyawan *maintenance* terbatas. Pada tahap *improve* terdapat beberapa usulan yang diberikan dalam meminimasi *waste waiting* diantaranya adalah melakukan pencatatan kerusakan mesin, *software preventive maintenance*, merancang sistem *andon*, dan mengimplementasikan *autonomous maintenance*. Kemudian pada tahap *control* dilakukan pengawasan terhadap jalannya usulan yang sudah dijalankan menggunakan form monitoring, dan papan *visual control* KPI's *waste waiting*.

Kata kunci : *Lean Six Sigma, Waste, Waiting, Downtime, Overall Equipment Effectiveness, Preventive Maintenance, Autonomous Maintenance, Visual Control*