

ABSTRAK

PT X merupakan perusahaan manufaktur swasta yang bergerak dibidang industri kaca yang berdiri sejak tahun 1997. *Purchase and Logistic Division - Raw Material*, PT X adalah divisi yang menangani segala macam kebutuhan material produksi salah satunya adalah proses *feeding dolomite*. Permasalahan yang terjadi adalah *feeding dolomite* harus berkerja selama 13 jam/hari menyebabkan pekerjaan ini harus berlanjut ke shift 2. Faktor yang menyebabkan hal tersebut yaitu adanya aktivitas pemborosan (*waste*). Penelitian ini bertujuan untuk mereduksi *waste* agar produktivitas meningkat. Pendekatan *Lean Manufacturing* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dapat dimanfaatkan sebagai upaya untuk mereduksi *waste*. Untuk mengidentifikasi pemborosan yang terdapat pada *feeding dolomite* digunakan pemetaan dengan *Process Activity Mapping* (PAM), ditemukan nilai *Non Value added* (NVA) pekerja *feeding dolomite* mencapai >50% berasal dari waktu tunggu akibat aliran material yang lambat. *Waste* yang ditemukan, diidentifikasi penyebabnya menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA). Dari hasil pengolahan data, kapasitas mesin *sieving* yang hanya dapat menampung sebanyak 10 ton/jam menjadi penyebab *feeding line dolomite* bekerja selama 13 jam/hari. Setelah dilakukan *improvement* waktu proses *feeding dolomite* menurun menjadi 7 jam/hari, nilai NVA pekerja menurun menjadi <20%, dan PT X dapat menghemat biaya produksi sebesar Rp. 357.430.075/tahun.

Kata Kunci : *Lean Manufacturing, DMAIC, Feeding Dolomite*

ABSTRACT

PT X is a private manufacturing company engaged in the glass industry established in 1997. Purchase and Logistic Division - Raw Materials, PT X is a division handling all kinds of production material requirements; one of which is the dolomite feeding process. The problem emerged is that feeding dolomite has to work for 13 hours/day causing this work to continue to shift 2. The factor related is waste activity. This study purposes to reduce waste so that productivity increases. The Lean Manufacturing approach with DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve, Control) stages can be used as an effort to reduce waste. Process Activity Mapping (PAM) mapping was used to identify the waste found in feeding dolomite, it was found that the Non Value Added (NVA) value for dolomite feeding workers reached >50%, which came from waiting time due to slow material flow. The causes of the found waste are identified using Root Cause Analysis (RCA). From the results of data processing, the capacity of the sieving machine which can only accommodate as much as 10 tons/hour causes the dolomite feeding line to work for 13 hours/day. After the improvement, the dolomite feeding process time decreased to 7 hours/day, the NVA value of workers decreased to <20%, and PT X was able to save production costs of Rp. 357,430,075/year.

Keywords: *Lean Manufacturing, DMAIC, Feeding Dolomite*