

ABSTRAK

Pada era sekarang persaingan pada dunia industri semakin ketat. SP Alumunium adalah suatu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi wajan dan ketel. Saat observasi awal, terdapat salah satu informasi bahwa perusahaan terkadang tidak dapat memenuhi permintaan customer. Salah satu faktor yang menyebabkan masalah ini terjadi adalah rendahnya produktivitas karena adanya pemborosan. Untuk melakukan analisis dan perbaikan pada pemborosan tersebut, digunakanlah metode lean manufacturing, Value Stream Mapping (VSM) dan Failure Mode Effect and Analysis (FMEA). Hasil yang diperoleh diantaranya waste yang paling dominan terjadi adalah waste waiting time, defect dan trasnportation. Penyebab dari waste waiting time adalah adanya bottleneck . Penyebab dari defect berlubang adalah cairan Al terlalu muda, dan adanya runtuh cetak pada cetakan bawah. Penyebab dari defect retak adalah cetakan wajan yang retak, bahan baku pasir pembuatan cetakan terlalu halus, dan waktu pengangkatan cetakan terlalu cepat. Penyebab dari defect merayang adalah cairan Al terlalu keras dan cairan Al terlalu matang. Penyebab dari waste transportation adalah jarak kedua pabrik jauh, proses material handling terbatas, kapasitas alat material handling terbatas. Perbaikan yang dilakukan untuk waste waiting time adalah memindahkan pekerja dari area kerja bubut ke polish sebanyak 3 orang. Perbaikan untuk defect berlubang adalah memberi pengawasan bahwa pekerja harus mengecek kembali apakah ada maerial asing pada cetakan. Untuk defect retak dapat mengganti bahan baku pasir pembuatan cetakan menjadi pasir yang lebih kasar. Untuk defect merayang, bekerjasama dengan supplier yang memiliki kualitas bahan baku alumunium yang mirip. Perbaikan untuk waste transportasi adalah mengganti alat material handling dengan kapasitas yang lebih besar. Membuat SOP juga perlu dilakukan. Setelah usulan perbaikan dilaksanakan, terdapat beberapa perbedaan Hasil produksi berubah dari 2700 produk/hari menjadi 3600 produk/hari. sedangkan lead time berubah dari 120180 detik menjadi 118805 detik.

Kata Kunci : *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Failure Mode Effect and Analysis*