

## ABSTRAK

PT. Multi Instrumentasi adalah sebuah perusahaan industri manufaktur yang memproduksi peralatan ukur yaitu Meter Air (*Water Meter*). Ada empat part utama penyusun meter air yaitu *body casing*, *head casing*, *tube fixed coupling* dan *nut fixed coupling*. Part yang diproduksi oleh PT. Multi Instrumentasi hanya dua yaitu *part body casing* dan *head casing*, sedangkan untuk dua *part* lainnya didapatkan dari *supplier* dan diasumsikan dalam keadaan baik. Dalam memproduksi kedua *part* utama tersebut sering terdapat produk yang *reject*. Berdasarkan data *reject* periode 2014, part yang lebih banyak *reject* adalah Body Casing. Oleh karena itu, *body casing* dipilih sebagai objek penelitian.

Dalam upaya meminimasi waste defect, digunakan metode *lean six sigma* dengan tahapan DMAI yaitu *define*, *measure*, *analyze* dan *improve*. Selain tahapan DMAI digunakan pula *tools lean* untuk perbaikan proses produksi *body casing*. Pada tahap *define* dilakukan pemetaan *value stream* dan pembuatan diagram SIPOC untuk menggambarkan aliran proses yang terjadi. Tahap *measure*, dilakukan perhitungan *takt time*, dan *cause effect diagram*. Tahap *improve* diberikan usulan perbaikan dari hasil pemerataan beban kerja berdasarkan *takt time*, *line balancing*, *kanban system*, *pull system and push system*. Beberapa usulan yang diebrikan yaitu adanya penggabungan dan pemerataan beban kerja, *job rotation*, pengadaan kartu *kanban*, penentuan *stock* di beberapa *workstation*.

**Kata kunci :** *Lean six sigma*, *DMAIC*, *waste inventory*, *kanban*, *job rotation*, *push system*, *line balancing*.