

ABSTRAK

MINIMASI WAKTU *SETUP MOLD GARNISH CTR PILLAR* MENGGUNAKAN METODE *SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIES* (SMED) PADA MESIN *INJECTION* JSW 650T DI PT MADA WIKRI TUNGGAL PLANT 3

Oleh
MUHAMMAD GHIFARIE ZAKAWALI
NIM : 1122001
Program Studi Teknik Industri Otomotif

PT Mada Wikri Tunggal merupakan sebuah perusahaan manufaktur komponen otomotif yang bergerak di bidang metal dan *plastic injection*, terdapat tuntutan dari *Jishuken Activity* yang diperkenalkan oleh PT TMMIN yang bertujuan untuk menyesuaikan waktu setiap proses di PT Mada Wikri Tunggal Plant 3, salah satu target utama dalam *Jishuken Activity* adalah mengurangi waktu *setup* dari semula 120 menit menjadi 60 menit. Penyebab waktu *setup* yang lama yaitu pada saat persiapan *tooling mold* masih dilakukan pada saat mesin berhenti dan tidak terdapat *area layout* untuk *tooling mold* persiapan *setup & setdown mold*. Pada proses *setup mold Garnish CTR Pillar* waktu yang diperlukan sebesar 106,17 menit pada mesin *injection* JSW 650T, sehingga diperlukan upaya perbaikan untuk menurunkan waktu *setup*. Pada penelitian ini bertujuan untuk meminimasi waktu *setup mold Garnish CTR Pillar* pada mesin *injection* JSW 650T sebelum dan sesudah perbaikan. Metode *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengurangi waktu *setup* dengan cara memisahkan aktivitas *setup* menjadi dua kategori yaitu internal *setup* dan eksternal *setup* dan mengimplementasikan metode tersebut dalam proses *setup*. Tahapan SMED dilakukan melalui identifikasi aktivitas *setup* dan membuat *spaghetti diagram* bertujuan untuk melihat pemborosan terhadap *waste motion*, pemisahan aktivitas internal dan eksternal, konversi aktivitas internal menjadi eksternal, serta klasifikasi aktivitas kerja ke dalam kategori *Value Added* (VA), *Non Value Added* (NVA), dan *Necessary but Non Value Added* (NNVA) untuk menghilangkan pemborosan yang terjadi selama proses *setup*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode SMED dengan pembuatan Instruksi Kerja Persiapan *Tooling* dan implementasi *layout planning setup & setdown mold* mampu menurunkan waktu *setup* dari 106,17 menit menjadi 59,04 menit, dengan presentase penurunan waktu *setup* sebesar 64,71%. Dengan penerapan SMED terbukti efektif dalam menurunkan waktu *setup* pada mesin *injection* JSW 650T di PT Mada Wikri Tunggal Plant 3.

Kata kunci: SMED (*Single Minute Exchange of Dies*), Waktu *Setup*, Mesin *injection*, *Setup* internal, *Setup* eksternal