

## ABSTRAK

### **RANCANGAN ALAT PEMBUANG *SCRAP* PADA MESIN *STAMPING* PG 07 DENGAN METODE RULA UNTUK MENGURANGI RISIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) DAN PEMBOROSAN WAKTU DI PT RPA**

Oleh  
**Rahmat Rasyidin**  
**1118059**  
**Teknik Industri Otomotif**

Adanya aktivitas membuang *scrap* yang dilakukan oleh operator pada mesin *stamping* PG 07 di PT Rachmat Perdana Adhimetal (PT RPA) mengakibatkan meningkatnya risiko *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada operator karena postur tubuh pekerja yang tidak ideal pada saat membuang *scrap* pada mesin. Aktivitas tersebut juga termasuk pemborosan waktu karena operator menghabiskan waktu 12 detik dan dalam interval waktu setiap 90 detik. Aktivitas tersebut terjadi berulang-ulang selama proses produksi mesin *stamping* PG 07 dan dalam satu hari kerja dapat menghabiskan waktu selama 60 menit untuk membuang *scrap* tersebut. Apabila dihitung dalam waktu 22 hari kerja dengan 2 *shift*/hari, maka didapatkan waktu pemborosan sebanyak 44 Jam/Bulan. Dilakukan penelitian menggunakan metode RULA pada operator dan didapatkan skor 6 dengan *action level* 3 yang menunjukkan bahwa diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan mungkin diperlukan perubahan. Lalu dilakukan kuesioner terkait berbagai keluhan-keluhan pada bagian otot skeletal menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) pada operator saat sebelum perbaikan dan setelah dilakukan perbaikan. Untuk menghilangkan aktivitas membuang *scrap* tersebut, dilakukan perbaikan dengan merancang alat untuk membuang *scrap* menggunakan dinamo motor DC 24V sebagai penggerak utama alat tersebut. Hasilnya rancangan alat pembuang *scrap* ini dapat menghilangkan aktivitas membuang *scrap* oleh operator, sehingga menurunkan risiko operator terkena *musculoskeletal disorders* dengan nilai *Nordic Body Map* dan juga menghilangkan pemborosan waktu akibat operator membuang *scrap* pada mesin.

Kata Kunci: *Rapid Upper Limbs Assesment* (RULA), *Nordic Body Map* (NBM), *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)