

ABSTRAK

PT. Artima Industry Indonesia adalah perusahaan pembuat komponen kendaraan bermotor, dengan produk utama komponen sistem stir (*Automotive Steering Parts*). Dalam pembuatan produk salah satunya adalah dengan proses *press forging*, proses ini melalui empat tahapan proses, yaitu proses *bending, forming, sizing dan cutting*.

Masalah yang dihadapi perusahaan adalah adanya keluhan rasa nyeri pada bagian tubuh tertentu dari pekerja bagian *press forging* sehingga memperlambat waktu proses produksi, oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan sistem kerja yang lebih ergonomis.

Perbaikan dilakukan dengan cara pengambilan data keluhan pekerja dengan pengisian kuesioner keluhan pekerja, pengambilan data antropometri pekerja dan penghitungan waktu siklus dengan *Method Time Measurement (MTM)*.

Setelah dilakukan observasi dengan kuesioner keluhan pekerja, maka didapatkan keluhan terbesar rasa nyeri pada pinggang 12,1 %, pergelangan tangan 11,2 %, tangan 10,8 %, dan lengan 10,3 %.

Setelah pengambilan data dan observasi dilapangan, maka perbaikan sistem kerja yang dapat dilakukan adalah dengan perbaikan peralatan kerja yaitu *sprey gun* dengan merubah *output hole* dari satu lubang menjadi dua sehingga menghilangkan gerakan memutar (*Turn*) pergelangan tangan, merubah ketinggian *conveyor* menjadi 955mm dan lebih mendekatkan *conveyor* ke bidang kerja.

Setelah dilakukan perbaikan didapatkan hasil penghematan waktu proses produksi pada proses-1 (*bending*), dari 17,6 detik menjadi 12,4 detik sehingga didapat penghematan waktu proses sebesar 29,5 %, pada proses-2 (*forming*) dari 12,6 detik menjadi 7,6 detik dengan penghematan waktu proses sebesar 39,7 %, proses-3 (*sizing*) dari 12,7 detik menjadi 7,5 detik diperoleh penghematan 41 % dan proses-4 (*cutting*) dari 8,1 detik menjadi 6 detik sehingga diperoleh penghematan waktu proses sebesar 26 %.

Kata kunci : Ergonomi, Antropometri, *Method Time Measurement*.

ABSTRACT

PT. Artima Industry Indonesia is a manufacturer of automotive components, with main product components of the steering system (Automotive Steering Parts). In making the product one of them is a press forging process, this process through four stages of the process, namely the bending process, forming, sizing and cutting.

The problem that deal with the companies is a complaint of pain in certain parts of the body from workers part time press forging thus slowing the production process, therefore it is necessary to repair a working system which more ergonomic.

Repairing is done by using the data retrieval complaint charging workers with workers' complaints questionnaire, taking the worker anthropometry data and counting cycle time using Method Time Measurement (MTM).

After doing observations and questionnaire of worker complaints, so it can be found the biggest complaints of pain in the waist 12.1%, wrist 11.2%, 10.8% hands, and arms 10.3%.

After collecting the data and do the observations, so that the improvement of working systems that can be done by repairing the equipments of working that is spray gun with changing output holes from one hole to two, eliminating the twist (Turn) wrist, changing the height of the conveyor and to get closer to 955mm conveyor to the field of work.

After doing maintenance time savings result in the production process at process-1 (bending), from 17.6 seconds to 12.4 seconds in order to get the process time savings 29.5%, in-process 2 (forming) from 12.6 creak to 7.6 seconds with a time saving process at 39.7%, process-3 (sizing) from 12.7 seconds to 7.5 seconds gained 41% savings and process-4 (cutting) from 8.1 seconds to 6 seconds in order to obtain the process time savings 26%.

Keywords: Ergonomics, Anthropometrics, Method Time Measurement.