

ABSTRAK

UD Cantenan merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri pengecoran logam. UD Cantenan memiliki produk unggulan yaitu *handle sullivan* Ø22 mm. Adapun proses pembuatan *handle sullivan* Ø22 mm yaitu dengan proses pengecoran dan pencetakan bahan dasar, pembubutan, pembuatan radius, pengeboran, pengetapan (pembuatan ulir) dan pengemasan. Dalam pembuatan *handle sullivan* Ø22 mm, masih terdapat pemborosan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added*) seperti barang ditengah lantai produksi yang mengganggu pergerakan, area pengemasan yang berada diantara mesin, area kerja terdapat banyak sampah sehingga menjadi sempit, pencarian barang dan penataan mesin yang terpisah antara mesin sejenis sehingga peralatan sulit dijangkau.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pemborosan yang terjadi yaitu dengan menggunakan pendekatan *lean ergonomic*. Salah satu tools dari *lean ergonomic* adalah *Value Stream Mapping* (VSM) dan 5W+1H untuk mengidentifikasi *waste of ergo* pada keseluruhan proses produksi. Setelah melakukan analisis 5W+1H, dilakukan perancangan perbaikan untuk mengurangi *waste of ergo*, lalu melakukan implementasi, kemudian melakukan pengukuran waktu setelah implementasi perbaikan.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pemborosan yaitu *waste of motion* dan *waste of transportation*. Usulan perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi *waste* adalah perbaikan layout dan penerapan 5S pada area kerja. Hasil dari usulan perbaikan dilakukan implementasi dan menunjukkan terdapat pengurangan waktu proses produksi *handle sullivan* Ø22 mm sebelum perbaikan adalah 1.097,255 menit/40pcs menjadi 1.065,799 menit/40pcs setelah dilakukan perbaikan. Terdapat pengurangan waktu sebesar 31,456 menit. Lalu adanya perubahan jarak aliran proses produksi untuk *handle sullivan* setelah adanya perbaikan *layout*. Jarak aliran proses produksi *handle sullivan* Ø22 mm sebelum perbaikan adalah 61,35 meter sedangkan setelah perbaikan adalah 57,175 meter.

Kata kunci: *Lean Ergonomic, Waste of Motion, Waste of Transportation, Value Stream Mapping, Perbaikan layout, 5S*

ABSTRACT

UD Cantenan is a company specializing in the metal casting industry. UD Cantenan has a superior product, namely handle sullivan Ø22 mm. The process for making the handle sullivan Ø22 mm is by casting and molding the base material, turning, making the radius, drilling, tapping (making threads) and packaging. In the manufacture of handle sullivan Ø22 mm, there is still waste or activities that do not provide added value (non value added) such as goods in the middle of the production floor that interfere with movement, packaging areas that are between machines, the work area has a lot of waste so it becomes cramped, searching for goods and arrangement of machines that are separate from similar machines so that equipment is difficult to reach.

The method used to solve the problem of waste that occurs is by using a lean ergonomic approach. One of the tools from lean ergonomics is Value Stream Mapping (VSM) and 5W+1H to identify waste of ergo in the entire production process. After conducting the 5W+1H analysis, design improvements to reduce waste of ergo, then implement them, then measure the time after implementing the improvements.

Based on the research results, there is waste, namely waste of motion and waste of transportation. Proposed improvements made to reduce waste are layout improvements and the application of 5S in the work area. The results of the proposed improvements were implemented and showed that there was a reduction in the production process time for the handle sullivan Ø22 mm before the repair was 1097.255 minutes/40 pcs to 1065.799 minutes/40 pcs after the repair was carried out. There is a time reduction of 31.456 minutes. Then there is a change in the production process flow distance for Sullivan's handle after an improvement in the layout. The flow distance of the Sullivan handle production process Ø22 mm before the repair was 61.35 meters while after the repair was 57.175 meters.

Keywords: Lean Ergonomic, Waste of Motion, Waste of Transportation, Value Stream Mapping, Layout Improvement, 5S