

ABSTRACT

Steering Entry Stand unit is a equipment supporting production process on the line continuous tandem cold mill (CTCM) at PT Krakatau Steel (Persero) TBK. The Equipment serves to keep the steel sheet (strip) always centered in the mill axis. The steering entry device applies auxiliary hydraulic system as its power source. The uses of hydraulic systems the occur often problems delays during the production process. Delays are, such as, slow-responsible steering, not moving steering, vibration and others. Some of these problems are caused by pressure fluctuations in the auxiliary hydraulic system located in the factory basement. The aim of the study is to improve hydraulic system in order to keep the pressure stability.

This research was conducted to know the capacity of hydraulic system has been raised after the improvement. It began by analyzing the problems that occur in equipment through the daily data inspection line. The next step was to do data retrieval from the constituent components of the hydraulic system through the direct observation on equipment and component supporting catalog. The data was further calculated to determine the value of the system capacity and the decrease in the percentage of fluctuations.

The calculation of Power Pack unit capacity, the obtained calculation result fulfill the value of system needs in equipment. The pressure fluctuations that occurred after the improvement decrease in 91.67% of the total fluctuations in the previous system. The delay decreasing is able to maximize the performance of equipment during operation and increase productivity on the continuous line of tandem cold mill.

Keyword: Improvement, auxiliary hydraulic system, power pack unit, pressure fluctuations in

INSTISARI

Steering entry stand unit merupakan *equipment* penunjang proses produksi pada *line continuous tandem cold mill (CTCM)* di PT Krakatau steel (Persero) Tbk. *Equipment* tersebut berfungsi untuk menjaga lembaran baja (*strip*) tetap *center* terhadap sumbu *mill*. *Steering entry device* menggunakan *auxiliary hydraulic system* sebagai sumber tenaga penggerakannya. Sistem hidrolik tersebut dalam penggunaannya sering mengalami masalah yang menyebabkan *delay* pada saat proses produksi berlangsung. *Delay* yang terjadi antara lain seperti *responsive steering* lambat, *steering* tidak bergerak, vibrasi dan lain-lain. Beberapa masalah tersebut disebabkan karena terjadinya *fluktuasi pressure* pada *auxiliary hydraulic system* yang terletak di basement pabrik. Tujuan penelitian ini adalah melaksanakan *improvement* terhadap sistem hidrolik untuk menjaga tekanan tetap stabil.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kapasitas sistem hidrolik yang digunakan setelah dilakukan *improvement*. Penelitian diawali dengan menganalisis masalah yang terjadi pada *equipment* melalui data *daily inspection line*. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengambilan data dari komponen penyusun sistem hidrolik melalui pengamatan langsung pada *equipment* dan *catalog* pendukung komponen. Data-data tersebut selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui nilai kapasitas sistem dan penurunan persentase fluktuasi yang terjadi.

Berdasarkan hasil perhitungan kapasitas *power pack unit*, didapatkan hasil perhitungan yang memenuhi nilai kebutuhan sistem pada *equipment*. Fluktuasi *pressure* yang terjadi setelah dilaksanakan *improvement* mengalami penurunan sebesar 91,67% dari total fluktuasi pada sistem sebelumnya. Penurunan yang terjadi diharapkan mampu memaksimalkan kinerja *equipment* pada saat beroperasi dan meningkatkan produktivitas pada *line continuous tandem cold mill*.

Kata kunci : *Improvement, auxiliary hydraulic system, power pack unit, fluktuasi pressure*