

INTISARI

PT. Trubaindo Coal Mining adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang sektor pertambangan batu bara. Dalam proses pemecahan batu bara pada mesin *secondary crusher* di PT. Trubaindo Coal Mining terjadi penumpukan batu bara diantara *twin roll crusher* dengan dinding *cover secondary crusher*, penumpukan batu bara pada *secondary crusher* ini dapat menyebabkan peningkatan keausan pada *segment tooth twin roll* karena terjadi gesekan secara kontinyu antara batu bara dengan *segment tooth twin roll*. Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang sebuah alat untuk dapat mencegah terjadinya penumpukan batu bara pada *secondary crusher* sehingga dapat memaksimalkan jumlah produksi.

Metode yang digunakan dalam improvement *secondary crusher* yaitu satu Pertama studi lapangan yaitu memperhatikan proses produksi pada *secondary crusher*, Kedua mengumpulkan data dari buku-buku yang berkaitan, Ketiga pengumpulan data dengan bertanya langsung kepada pembimbing.

Dari hasil perancangan dan perhitungan kekuatan sambungan ulir dengan beban asumsi 3.346,7 N. maka untuk sambungan ulir dengan bahan baut JIS B 1051 dan ukuran baut yang digunakan M7. Kemudian untuk sambungan las T-joint dengan beban asumsi 3209,33N dan didapatkan beban kerja 85,8 MPa dibawah batas aman dari beban kerja maksimal yang ada.

ABSTRACT

PT. Trubaindo Coal Mining is a company engaged in the coal mining sector. In the process of breaking the coal in the secondary crusher machine in PT. Trubaindo Coal Mining, coal there was accumulation between the twin roll crusher secondary crusher cover, it resulted in wear of the segment tooth twin roll because the friction occurs continuously between the coal segment tooth twin roll . The aim of this final task is to design a device that can prevent the accumulation of coal in the secondary crusher .

There were some methods used in the improvement of the secondary crusher. The first was study that is observing to the production process of secondary crusher, Second collect data from related books, the third data collection by asking directly to the supervisor.

From the results of the design and calculation of strength threaded join with assuming the load is 3.346,7 N, and the threaded join with the bolt material JIS B 1051, the size of the bolt used M7. Then to weld T - joint connection with the load assumptions 3209.33 N and obtained the workload of 85.8 MPa below the safe limit of the maximum existing workload.