

ABSTRAK

PT. Saptaindra Sejati adalah salah satu perusahaan jasa pertambangan batu bara terkemuka yang tergabung dalam group Adaro Energy yang memiliki lokasi kerja di Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan. Dalam industri pertambangan, alat berat merupakan salah satu hal yang sangat dibutuhkan untuk mempercepat suatu pekerjaan. Jenis-jenis alat berat yang banyak ditemukan dalam yaitu *excavator*, *heavy duty dump truck (HD)*, *bulldozer*, *motor grader*, *drilling machine*, *compactor* dll. Alat berat yang paling penting dalam dunia pertambangan adalah *excavator*.

Excavator yang digunakan di PT. Saptaindra Sejati adalah Komatsu PC2000-8 yang merupakan *excavator* terbesar yang ada disana. Seiring berjalannya waktu dalam penggunaannya terdapat permasalahan pada unit tersebut. Masalah yang kerap kali muncul pada *excavator* PC2000-8 adalah di sistem *air conditioner (AC)*. Permasalahan ini menyebabkan berkurangnya performa pada unit tersebut. Masalah ini harus diminimalkan karena AC merupakan bagian optional dari unit namun, masalah ini sering muncul dan membuat unit berhenti beroperasi. Metode yang akan dipakai dalam mengurangi masalah AC tersebut adalah dengan metode *Quality Control Circle (QCC)*.

Berdasarkan penerapan metode QCC dalam permasalahan sistem AC, akar penyebab utamanya adalah luas penampang *condensor* yang kecil. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka langkah yang diambil adalah dengan mengganti *condensor* yang lebih besar, mengganti posisi dan panjang *hose* standar dengan *hose* modifikasi dan mengganti posisi *condensor* menjadi dekat dengan *after cooler*. Tindakan tersebut dievaluasi dengan membandingkan data 3 bulan sebelum dan 3 bulan sesudah dilakukan QCC. Dari Kegiatan QCC ini berhasil menurunkan 77% masalah sistem AC pada *excavator* PC2000-8 yang sebelumnya 35 kasus menjadi 8 kasus. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan *Quality Control Circle* terbukti dapat memperbaiki dan menurunkan permasalahan sistem *air conditioner* pada *excavator* PC2000-8 di PT. Saptaindra Sejati.

Kata Kunci : *excavator*, *air conditioner*, *Quality Control Circle (QCC)*

ABSTRACT

PT. Saptaindra Truthfulness is one of the leading coal mining services which are members of the group Adaro Energy has a work site in East Kalimantan and South Kalimantan. In the mining industry, heavy equipment is one of the things that is needed to speed up a job. The types of heavy equipment that are commonly found are excavators, heavy duty dump trucks (HD), bulldozers, motor graders, drilling machines, compactors etc. The most important heavy equipment in the mining industry is an excavator.

Excavators used at PT. Saptaindra Sejati uses Komatsu PC2000-8 which is the largest excavator there. Over time in its use there are problems with the unit. Problems often arise in PC2000-8 excavator is in system air conditioner (AC). This problem causes a decrease in the performance of the unit. This problem must be minimized because air conditioning is an optional part of the unit, however, this problem often arises and makes the unit stop operating. The method that will be used in reducing the problem of air conditioning is the Quality Control Circle (QCC) method.

Based on the implementation of the QCC method in AC system problems, the main root cause is the small cross-sectional area of the condenser. The steps to solve this problem are by replacing a larger condenser, changing the position and length of the standard hose with a modified hose and changing the position of the condenser to be close to the after cooler. These measures were evaluated by comparing the data 3 months before and 3 months after the QCC was performed. From this QCC activity, it succeeded in reducing 77% of the AC system problems on the PC2000-8 excavator from 35 cases to 8 cases. Thus it can be concluded that the application of Quality Control Circle has been proven to improve and reduce the problem of the air conditioner system on the PC2000-8 excavator at PT. Saptaindra Sejati.

Keywords : *excavator, air conditioner, Quality Control Circle (QCC)*