

## RINGKASAN

PT. Kaltim Prima Coal (PT.KPC) adalah salah satu perusahaan pertambangan batubara yang terletak di daerah Sangata, Kutai Timur, Kalimantan Timur. PT. KPC memiliki beberapa departemen Pit, salah satunya adalah departemen Pit J, tugas dari departemen ini adalah melakukan pemuatan *overburden* yang salah satunya menggunakan alat mekanis Liebherr *backhoe* R996. Saat ini rata-rata produksi selama Januari hingga Maret 2011 adalah 1.934 BCM/jam. Produksi alat muat ini masih di bawah sasaran sebanyak 1.975 BCM/jam. Hal ini menyebabkan pengupasan *overburden* tidak dapat optimal dan secara keseluruhan produksi batubara juga tidak dapat optimal. Sehingga perlu dicari faktor teknis yang berpengaruh dominan terhadap produksi *hydraulic backhoe* Liebherr R996.

Beberapa faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya produksi *hydraulic backhoe* Liebherr R996 adalah metode pemuatan, tinggi penggalian dan kondisi material. Ketiga faktor tersebut masing-masing memiliki variabel yaitu *double spotting* dan *single spotting* untuk metode pemuatan, penggalian rendah, penggalian standar dan penggalian tinggi untuk tinggi penggalian, tanpa bongkah, sedikit bongkah dan bongkah untuk kondisi material. Untuk mengetahui variabel dari faktor-faktor tersebut yang paling dominan mempengaruhi produksi maka dapat digunakan Analisis Variansi dan uji efek utama metode *Duncan* serta metode *Independent Sample Test*.

Variabel-variabel dari ketiga faktor tersebut kemudian diolah menggunakan metode Analisis Variansi dan uji efek utama metode *Duncan* dan *Independent Sample Test* dengan *software* SPSS pada tingkat kepercayaan 90%, 95% dan 98 %. Dari hasil analisis variansi dengan tingkat kepercayaan 90% tidak dapat dilanjutkan analisis uji faktor utama karena ada keterkaitan antar variabel sehingga data tidak *independent* uji efek utama tidak dapat dilakukan, sedangkan pada tingkat kepercayaan 95% dan 98% tidak terjadi keterkaitan antara variabel, sehingga dapat dilanjutkan uji efek utama. Hasil uji efek utama pada faktor metode dengan tingkat kepercayaan 95% dan 98% tidak didapatkan faktor yang dominan karena didapatkan bahwa kedua variabel secara statistik bersama-sama mempengaruhi produksi, kemudian pada tinggi penggalian dengan tingkat kepercayaan 95% dan 98% didapatkan bahwa secara statistik penggalian standar dan penggalian tinggi secara bersama-sama lebih besar mempengaruhi produksi dibandingkan penggalian rendah, selanjutnya pada kondisi material dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan bahwa material tanpa bongkah merupakan variabel terbesar yang mempengaruhi produksi, sedangkan pada tingkat kepercayaan 98 % didapatkan bahwa secara statistik material bongkah dan sedikit bongkah secara bersama-sama lebih sedikit mempengaruhi produksi dibandingkan material tanpa bongkah.

Disimpulkan pada tingkat kepercayaan 95% dan 98% secara statistik faktor kondisi material dengan variabel tanpa bongkah merupakan faktor dominan yang menghasilkan produksi terbesar.

## ABSTRACT

PT. Kaltim Prima Coal (PT.KPC) is one of the coal mining company in Sangata, East Kutai, East Borneo. PT. KPC has several departments Pit, one of which is a department of Pit Jupiter (Pit J), the duty of this department is to loading a overburden, one of which uses a mechanical device Liebherr R996 backhoe. Currently the average production during January to March 2011 is 1934 BCM / hr. Production tools are still fit under the target as much as 1975 BCM / hr. This causes the stripping of overburden can not be optimum and coal production also can not be optimum too. So it is necessary to find the technical factors that affect the production of the dominant hydraulic Liebherr R996 backhoe.

Some factors affecting the failure to achieve production Liebherr R996 hydraulic backhoe is a method of loading, high excavation and material conditions. These three factors each have a variable which is double spotting and single spotting for loading method, low excavation, standard excavation and high excavation to high excavation, without boulder, small boulder and boulder to material conditions. To determine the variables of these factors are the most dominant influence production, it can be used Analysis of Variance and Duncan's test main effects method and Independent Sample Test method.

The variables of these three factors are then processed using the method of Analysis of Variance, Duncan's test methods and the main effect of Independent Sample Test with SPSS software at 90% confidence Interval , 95% and 98%. From the analysis of variance with 90% confidence Interval can not continue the main factor test analysis because there was a relationship between variables so testing the main effect can't doing because sample not independent, while the confidence Interval of 95% and 98% did not find the relationship between variables, so it can continue testing the main effect. The main effect of test results on the method factor with confidence Interval of 95% and 98% is not obtained the dominant factor because it was found that both variables are jointly statistically affect production, then the high excavation with confidence Interval of 95% and 98% was found that a statistically higher excavation and standards excavation together is greater than the low excavation influence the production, next on the material conditions with confidence Interval of 95% was found that a statistically a material without boulder is a dominant factor that produces the greatest production, than in confidence Interval of 98% were statistically obtained a boulder material and little material together more than slightly influence the production of material without boulder.

Concluded at the confidence interval of 95% and 98% are statistically a factor material that is a conditions without boulder material is a dominant factor that produces the greatest production.