

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan di kabupaten Lumajang. Jenis bahan tambang yang dihasilkan yaitu galian golongan C. Beberapa variasi dari galian golongan C membuat perusahaan memerlukan perencanaan produksi dengan sumber daya-sumber daya yang terbatas. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk meminimumkan biaya produksi dan juga keuntungan dengan menggunakan metode *linear programming*. Kendala-kendala dalam penelitian ini yaitu Kendala kebutuhan jam kerja, kendala kebutuhan jam kerja mesin, kendala kapasitas penyimpanan, dan kendala permintaan produksi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu produksi yang paling optimal untuk batu split 1x1 pada bulan februari 2675 m³, pada bulan maret 2795 m³, dan pada bulan april sebanyak 2580. Dimana dengan melakukan produksi produk tersebut perusahaan akan mampu menghasilkan keuntungan sebesar Rp 3,775,593,622 Apabila terjadi penurunan permintaan sebanyak 10% maka perusahaan akan lebih memperoleh keuntungan lebih besar 3% dengan nilai Rp 3,888,861,431.

Kata Kunci : *Linear programming, LINGO, Analisis Sensitivitas*

ABSTRACT

PT. XYZ is a company engaged in mining in the Lumajang district. The type of mining material that is produced is that of class C excavation. Several variations of the class C excavation make companies require production planning with limited resources. Therefore, production research is carried out with the aim of minimizing costs and benefits by using the linear programming method. Production constraints in this study are constraints on the need for working hours, constraints on machine working hours, storage storage, and demand for demand. The results obtained from this study are the most optimal production for split stone 1x1 in February 2675 m³, in March 2795 m³, and in April as much as 2580. Where by producing these products the company will be able to generate profits of Rp 3,775,593,622. If there is a 10% decrease in demand, the company will get 3% greater profit with a value of IDR 3,888,861,431.

Keywords: *Linear programming, LINGO, Sensitivity Analyst*