

**METODE PELAKSANAAN, EFISIENSI BIAYA DAN WAKTU  
PEKERJAAN GALIAN BATU DENGAN METODE PELEDAKAN  
(BLASTING) PADA PROYEK PEMBANGUNAN  
WADUK BENDO PONOROGO**

**Nuarita Dewi Rachmayanti**

**14/361351/SV/05630**

**INTISARI**

Salah satu jenis pekerjaan galian adalah pekerjaan galian batu. Pekerjaan ini merupakan salah satu pekerjaan yang membutuhkan durasi yang lama sehingga dibutuhkan suatu metode pelaksanaan pekerjaan yang dapat mempersingkat siklus pekerjaan agar lebih efisien.

Pekerjaan galian batu mempunyai dua metode pelaksanaan, yaitu secara peledakan (*blasting*) dan secara mekanik yaitu dengan bantuan alat berat berupa *excavator breaker*. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kedua metode baik secara biaya, waktu, dan produktivitasnya. Untuk kedua metode tersebut dilakukan studi literature dan pengumpulan data kemudian menganalisis durasi, produktivitas, dan perhitungan biaya pekerjaan galian batu.

Hasil perbandingan dari pekerjaan galian batu dari metode peledakan (*blasting*) dan mekanik pada proyek pembangunan Waduk Bendo Ponorogo dari segi biaya dapat diketahui bahwa untuk mengerjakan galian batu dengan volume 18.675 m<sup>3</sup> adalah Rp 2.756.056.500, sedangkan dengan metode mekanik membutuhkan biaya Rp 876.772.575. Untuk perbandingan dari pekerjaan galian batu dari metode peledakan (*blasting*) dan mekanik pada proyek pembangunan Waduk Bendo Ponorogo dari segi durasi dapat diketahui bahwa untuk mengerjakan galian batu dengan volume 18.675 m<sup>3</sup> membutuhkan durasi selama 40 hari kerja, sedangkan dengan metode mekanik membutuhkan durasi selama 172 hari kerja. Untuk perbandingan produktivitas dari metode peledakan yaitu 68 m<sup>3</sup>/jam, sedangkan pada metode mekanik hanya 16 m<sup>3</sup>/jam. Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa metode peledakan lebih efisien dibandingkan dengan metode mekanik meskipun dari segi harga metode peledakan lebih mahal. Jika dilihat secara keseluruhan dan untuk jangka waktu yang panjang metode peledakan dapat menjadi metode galian batu yang menjanjikan.

**Kata Kunci :** Metode Peledakan, Metode Mekanik, Biaya, Waktu, Produktivitas

**THE IMPLEMENTATION METHOD, EFFICIENCY OF COST AND  
TIME OF THE WORK OF THE QUARRYING OF STONE WITH  
BLASTING METHOD IN BENDO PONOROGO DAM CONSTRUCTION  
PROJECT**

**Nuarita Dewi Rachmayanti**

**14/361351/SV/05630**

**ABSTRACT**

*One type of excavation work is the quarrying of stone. This work is one of the jobs that require a long duration so that required a method of implementation of work that can shorten the work cycle to be more efficient.*

*Stone quarrying works have two methods of implementation, namely blasting method and mechanical method with the help of heavy equipment in the form of excavator breaker. This study aims to compare both methods in terms of cost, time, and productivity. For both methods, the study of literature and data collection then analyzed the duration, productivity, and calculation of rock excavation costs.*

*The result of comparison of stone excavation work from blasting and mechanical method at Bendo Ponorogo dam project in terms of cost can be seen that to work on the excavation of stone with volume 18,675 m<sup>3</sup> is Rp 2.756.056.500, while with mechanical method cost Rp 876.772.575 . For comparison of stone excavation work of blasting and mechanical method on Bendo Ponorogo dam project in terms of duration it can be seen that to work on rock excavation with volume 18,675 m<sup>3</sup> require duration for 40 working days, while with mechanical method need duration for 172 days work. For comparison the productivity of the blasting method is 68 m<sup>3</sup> / hour, while on mechanical method is only 16 m<sup>3</sup> / hour. Based on the analysis it can be concluded that the blasting method is more efficient than the mechanical method although in terms of price the blasting method is more expensive. If viewed in its entirety and for a long period of time the blasting method can be a promising method of rock excavation*

*Keyword : Blasting Method, Mechanical Method, Cost, Time, Productivity*