

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Sebagai akhir dari pembahasan Laporan Tugas Akhir ini, penulis mencoba untuk menarik kesimpulan dan memberikan saran-saran. Kesimpulan tersebut perlu dikemukakan guna memperoleh suatu pegangan yang dapat dijadikan bahan pengetahuan dari masalah yang dibahas oleh penulis. Implikasi dan rekomendasi yang diberikan penulis diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan yang dapat membantu memecahkan masalah-masalah yang berhubungan dengan pekerjaan galian dalam sebuah proyek konstruksi.

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian pada Proyek Terowongan Nanjung yang dilakukan penulis didapatkan simpulan sebagai berikut :

1. Produktivitas pada pekerjaan galian tanah proyek terowongan Nanjung adalah sebagai berikut :
 - a. Produktivitas dari alat gali *Rotary cutter* didapat sebesar $11.366 \text{ m}^3 / \text{jam}$ dengan koefisien sebesar 0.088
 - b. Produktivitas dari alat gali *Rock breaker* didapat sebesar $12.530 \text{ m}^3 / \text{jam}$ dengan koefisien sebesar 0.080
 - c. Produktivitas dari alat pemuat galian (*Mucking*) dengan *Excavator SK130* sebesar $74.903 \text{ m}^3 / \text{jam}$ dengan koefisien sebesar 0.013
 - d. Produktivitas dari alat pengangkut hasil galian ke disposal area dengan *dump truck Index 24* adalah sebesar $19.867 \text{ m}^3 / \text{jam}$ dengan koefisien sebesar 0.050
 - e. Produktivitas dari alat perataan tanah dengan *bulldozer D65EX* adalah sebesar $349.149 \text{ m}^3 / \text{jam}$ dengan koefisien 0.003.
2. Jumlah kebutuhan alat berat untuk pekerjaan galian tanah terowongan Nanjung adalah sebanyak 2 *Rotary cutter*, 2 *Excavator*,

2 *Dump truck* dan 1 *bulldozer* atau menggunakan 2 *Rock breaker*, 2 *Excavator*, 2 *Dump truck* dan 1 *bulldozer*

3. Durasi Pekerjaan yang dibutuhkan yaitu selama 1367 jam apabila menggunakan alat gali 2 *Rotary Cutter* dan apabila menggunakan 2 *Rock Breaecker* adalah selama 1240 jam.
4. Harga Satuan Pekerjaan yang didapat apabila menggunakan alat gali *Rotary Cutter* adalah sebesar Rp. 114.900,00 dan apabila menggunakan alat gali *Rock Breaker* sebesar Rp. 109.800,00.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis atas produktivitas alat berat pada Pekerjaan Galian Terowongan Nanjung, penulis mencoba memberikan implikasi dan rekomendasi atas berbagai hal yang dianggap perlu dalam batas kemampuan penulis, yaitu :

1. Durasi dan Biaya yang dikeluarkan akan lebih efisien apabila digunakan alat *Rock breaker* untuk pekerjaan galian terowongan nanjung dengan kondisi batuan *soft rock*.
2. Meskipun penggunaan *rotary cutter* kurang produktif dibandingkan dengan penggunaan *rock breaker*, perlu diperhatikan bahwa getaran yang ditimbulkan oleh *rock breaker* lebih besar yang dapat menyebabkan keruntuhan pada pekerjaan terowongan. Perlu disesuaikan dengan kondisi galian yang akan dkerjakan.
3. Peraturan mengenai produktivitas alat berat *Rotary cutter* dan *Rock breaker* belum diatur. Sehingga belum ada pedoman khusus untuk perhitungan kedua alat tersebut. Diharapkan kedepannya dapat diterbitkan peraturan mengenai perhitungan produktivitas alat *Rotary cutter* dan *Rock breaker* agar dapat menjadi pedoman.