

Abstract

The productivity of using heavy equipment, especially hydraulic excavators, greatly affects the operational costs and duration of work on a project. The higher the productivity value of the tool, the smaller the operational costs and the faster the duration of work needed. No exception in the excavation work of the Way Sekampung Dam construction project in Bumiayu Village, Lampung. Therefore, it is necessary to plan the use of Komatsu PC200-8 hydraulic excavator to increase unit productivity.

The research method used is to know firsthand the volume of soil excavation work for the Way Sekampung Dam construction project in Bumiayu Village, to then calculate the productivity value, and compare it with the average productivity value from three journals from the relevant previous research. From these data, the number of units needed in the land excavation project for the construction of the Way Sekampung Dam will be obtained, as well as the total operational costs needed.

From the results of calculations that have been carried out with the same number of unit needs, in ideal conditions it produces a work duration of 41 days and operational costs of Rp2.367.504.000,-. Meanwhile, in the calculation of the assumption of real conditions, the duration of the work is 43 days with operational costs of Rp2.482.992.000,-. Then on the 42-day work duration plan, it requires operational costs of Rp2.425.248.000,-. So the difference between the duration of work and operational costs in the productivity plan is obtained from the assumption of real conditions, namely 1 working day and Rp57.744.000, - so that the assumption of real conditions is more wasteful than the program plan.

Keywords: *Hydraulic excavator PC200-8, Planning, Productivity*

Produktivitas penggunaan alat berat khususnya *hydraulic excavator* sangat memengaruhi biaya operasional dan durasi pekerjaan suatu proyek. Semakin tinggi nilai produktivitas alat, maka akan semakin kecil biaya operasional dan semakin cepat durasi pekerjaan yang dibutuhkan. Tak terkecuali pada pekerjaan galian tanah proyek pembangunan Bendungan Way Sekampung di Kelurahan Bumiayu, Lampung. Oleh sebab itu, diperlukan adanya perencanaan penggunaan alat berat *hydraulic excavator* Komatsu PC200-8 guna meningkatkan produktivitas unit.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan mengetahui secara langsung besaran volume pekerjaan galian tanah proyek pembangunan Bendungan Way Sekampung di Kelurahan Bumiayu, untuk kemudian dihitung nilai produktivitasnya, dan dibandingkan dengan nilai rata-rata produktivitas dari tiga jurnal dari penelitian sebelumnya yang relevan. Dari data-data tersebut, nantinya akan didapatkan jumlah unit yang diperlukan dalam proyek galian tanah pembangunan Bendungan Way Sekampung, dan juga sekaligus total biaya operasional yang dibutuhkan.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan jumlah kebutuhan unit yang sama, pada kondisi ideal menghasilkan durasi pekerjaan selama 41 hari dan biaya operasional sebesar Rp2.367.504.000,-. Sedangkan pada perhitungan asumsi kondisi *real* dihasilkan durasi pekerjaan 43 hari dengan biaya operasional Rp2.482.992.000,-. Kemudian pada rencana durasi pekerjaan 42 hari, memerlukan biaya operasional sebesar Rp2.425.248.000,-. Maka didapatkan selisih durasi pekerjaan dan biaya operasional pada rencana produktivitas terhadap asumsi kondisi *real* yaitu 1 hari kerja dan Rp57.744.000,- sehingga asumsi kondisi *real* lebih boros dibandingkan rencana produktivitas.

Kata kunci: *Hydraulic excavator* PC200, Perencanaan, Produktivitas