

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Sehubung dengan pekerjaan lahan pembangunan proyek pabrik minyak kelapa sawit PT. Permata Sawit Lestari di Kab. Sintang Prov. Kalimantan Barat, yang memiliki luas lahan lebih kurang 15.000 m<sup>2</sup>. Pekerjaan ini dilakukan oleh PT. Putra Mandiri, dan diperlukan pekerjaan *cut and fill* pada proyek tersebut.

Proyek ini akan berlangsung pada Januari 2019, sehingga dalam pemilihan alat berat yang akan digunakan pada proyek ini diperlukan perhitungan yang tepat dan sesuai, agar mendapatkan komposisi alat berat yang efektif dan ekonomis sesuai dengan target yang telah ditentukan dan bagaimana caranya menggunakan alat-alat berat secara efisiensi, cermat dan tepat waktu. Agar kegiatan tersebut bisa selesai sesuai waktu yang sudah direncanakan, tujuan dari penggunaan alat-alat berat tersebut untuk memudahkan manusia dalam mengerjakan pekerjaannya sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan lebih mudah pada waktu yang relatif singkat.

Pemilihan alat berat yang akan dipakai merupakan faktor yang sangat penting dalam keberhasilan suatu proyek. Alat berat yang dipakai haruslah tepat sehingga proyek dapat berjalan lancar. Kesalahan di dalam pemilihan alat berat dapat mengakibatkan manajemen pelaksanaan proyek menjadi tidak efektif dan efisien. Dengan demikian keterlambatan penyelesaian proyek dapat terjadi yang menyebabkan biaya akan

membengkak. Produktivitas yang kecil dan tenggang waktu yang dibutuhkan untuk pengadaan alat lain yang lebih sesuai merupakan hal yang menyebabkan biaya yang lebih besar.

Berdasarkan uraian di atas, penulis terdorong untuk mengkaji tentang **Optimalisasi Penggunaan Alat Berat Terhadap Biaya Pekerjaan Pengangkutan Dan Penimbunan Pada Proyek Pabrik Minyak Kelapa Sawit PT. Permata Sawit Lestari Di Kab. Sintang Prov. Kalimantan Barat.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada tugas akhir ini hanya membahas kebutuhan alat-alat berat untuk pekerjaan *cut and fill* agar mendapatkan hasil yang optimal dan efektifitas serta memenuhi target waktu yang sudah ditentukan.

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah yang dibahas pada tugas akhir ini yaitu:

1. Volume pekerjaan sesuai *bill quantity* yang sudah ditentukan.
2. Pekerjaan *cut and fill* pada kondisi tanah mineral.
3. Memperhitungkan jumlah kombinasi alat berat yang tepat.
4. Alat-alat yang diperhitungkan adalah alat-alat yang umum dipakai pada pembukaan dan pembentukan yang sudah tersedia pada kontraktor pelaksana yaitu *bulldozer type* rante D65-A6, *excavator* Komatsu PC 200-8, *compactor*, dan *dumptruck* (Mitsubishi FE 74 HD 125 PS).

#### **D. Rumusan Masalah**

Beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini, yaitu:

1. Menghitung produktivitas masing-masing alat.
2. Menentukan kebutuhan jumlah alat berat yang optimal.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tugas dari tugas akhir ini yaitu untuk mengetahui jumlah dan jenis alat berat yang akan digunakan dalam pekerjaan *cut and fill*, dengan demikian kita dapat merencanakan penggunaan alat berat yang optimal.

#### **F. Kegunaan/Manfaat Penelitian**

1. Secara teoritis
  - a) Secara teoritis, penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan penulis dan mampu mengaplikasikan ilmu yang di dapat oleh peneliti selama perkuliahan dan berada di lapangan.
  - b) Bagi civitas akademik, hasil penulisan ini dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap ilmu pengetahuan mengenai pekerjaan perencanaan penggunaan alat berat pada proyek PKS.
2. Manfaat praktis
  - a) Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pengelolaan perencanaan alat berat pada suatu proyek.
  - b) Bagi pembaca, mampu memberikan gambaran dan masukan sebagai referensi serta informasi mengenai alat berat