

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2017) menyebutkan ada tiga faktor yang mempengaruhi terhadap keberhasilan dan kegagalan pada suatu proyek yaitu waktu, biaya dan mutu. Tolak ukur keberhasilan proyek biasanya dilihat dari waktu penyelesaian yang singkat dengan biaya yang minimal tanpa meninggalkan mutu hasil pekerjaan. Pengelolaan proyek secara sistematis diperlukan untuk memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan lebih cepat sehingga biaya yang dikeluarkan bisa memberikan keuntungan. Dan juga menghindarkan dari adanya denda akibat keterlambatan penyelesaian proyek.

Dalam kondisi tertentu, pemilik proyek mungkin menginginkan proyek selesai lebih awal dari rencana awal atau pemilik akan memberikan bonus jika proyek selesai lebih awal dari rencana atau sebuah proyek yang sedang berjalan dan ternyata progress terlambat dari rencana maka perlu dilakukan usaha untuk mengembalikan progress ke rencana semula. Semua hal tersebut di atas menuntut dipercepatnya proyek dari rencana awal dengan konsekuensi meningkatnya biaya proyek.

Oleh karena itu dilakukan usaha percepatan pada setiap durasi kegiatan (khususnya kegiatan kritis) dengan peningkatan biaya yang minimal. Oleh sebab itu maka dilakukan analisis optimasi durasi yang mendekati nilai limit percepatan terbesar. Beberapa hal dapat mempengaruhi terjadinya keterlambatan pada suatu proyek. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor *internal* (pengelola proyek) dan faktor *eksternal* (kondisi lapangan). Faktor *internal* yang mempengaruhi biasanya dikarenakan kurang baiknya manajemen, baik manajemen waktu maupun manajemen uang, yang berpengaruh terhadap terlambatnya pendatangan alat dan material (mobilisasi) yang akan digunakan. Sedangkan faktor *eksternal* biasanya dikarenakan lokasi yang sulit, peralatan yang sering rusak, cuaca yang kurang bersahabat, dan kurang efektifnya suatu tim kerja. Pada daerah lereng bukit tanah biasanya cenderung miring, dan berpotensi mengakibatkan tanah longsor, untuk

mengurangi kemungkinan longsor salah satu solusinya adalah dengan membangun dinding penahan tanah, yang berfungsi untuk menstabilkan tanah dan mengurangi resiko longsor. Salah satu metode stabilitas lereng adalah dengan metode *shotcrete*. Di Indonesia yang sebagian besar daerahnya memiliki topografi bergunung-gunung, metode *shotcrete* mempunyai prospek yang tinggi sebagai stabilitas lereng. *Shotcrete* merupakan *mortar* yang disemprotkan dengan kekuatan yang tinggi menuju suatu permukaan. *Shotcrete* pertama kali diciptakan oleh orang yang bernama Carl Ethan Akeley berasal dari Amerika Serikat (1864-1926), pada tahun 1910. *Shotcrete* memiliki 2 cara penyemprotan, yaitu dengan cara *wet mix* atau *dry mix*. Metode penyemprotan *shotcrete* dengan *dry mix* pada awalnya, dikemudian hari, muncul jenis *wet mix*. Ini dikarenakan dari permasalahan yang ditimbulkan oleh penyemprotan *shotcrete* jenis *dry mix* menimbulkan permasalahan yaitu debu yang disebabkan oleh penyemprotan jenis *dry mix*. Perbedaan jenis penyemprotan tersebut adalah pada pencampuran *mortar*, metode penyemprotan *dry mix* air dicampurkan dengan mortar diujung *nozzle*, sedangkan pada *wet mix* pencampuran dilakukan sebelum masuknya air dan mortar ke dalam alat penyemprot. Saat ini *shotcrete* diterapkan secara luas, baik jenis *dry mix* ataupun *wet mix*, bahkan digunakan sebagai pilihan konstruksi-konstruksi tertentu, misalnya terowongan dan dinding penahan tanah. Untuk itulah perlu dilakukannya pememaparan studi tentang *shotcrete*, guna mencapai tujuan tersebut maka dilakukanlah pemaparan masalah masalah yang terjadi pada pekerjaan *shotcrete* yang berlokasi di Notog, Banyumas, Jawa Tengah.

Keterlambatan yang terjadi pada pekerjaan *shotcrete with rockbolt* yang berlokasi di Notog, Banyumas, Jawa Tengah dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor *internal* dan faktor *eksternal*. Faktor *internal* yang mempengaruhi pekerjaan *shotcrete* adalah adalah kurang disiplinnya para pekerja dan kontraktor terhadap waktu, kurang efektifnya tim kerja, kurangnya alat berat dan sering terlambat datangnya material, sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi adalah lokasi pengerjaan yang sulit dan berbatu yang berakibat sering rusaknya peralatan yang bekerja pada penggalian tanah, sulitnya akses pembuangan material tanah melakukan upaya simulasi penambahan jam kerja lembur pada proyek tersebut untuk mengurangi resiko keterlambatan penyelesaian proyek.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

- a. Apa saja penyebab keterlambatan pada pekerjaan *shotcrete with rockbolt*.
- b. Faktor penyebab terjadinya keterlambatan.
- c. Bagaimana penanganan keterlambatan pekerjaan *shotcrete with rockbolt*.

## 1.3. Lingkup Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian, maka lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut :

- a. Dinding penahan tanah.
- b. Lokasi pengambilan data pada pekerjaan *shotcrete with rockbolt* yang berada di Jl. Notog-Kebasen km 361, Banyumas, Jawa tengah.
- c. Hari kerja yang berlangsung pada pelaksanaan pekerjaan *shotcrete with rockbolt* adalah senin-minggu dengan jam kerja pukul 08:00-16:00 wib, dengan jam istirahat pada pukul 12:00-13:00.
- d. Perhitungan simulasi mempercepat waktu pekerjaan *shotcrete with rockbolt* ini dengan menambahkan jumlah alat berat, guna mempercepat dan mengetahui perubahan waktu dan biaya.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk melakukan pemodelan pelaksanaan pekerjaan sehingga didapat nilai maksimum dan optimum pada pekerjaan proyek *shotcrete with rockbolt*.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai bahan acuan terhadap pengelola proyek kedepan dalam menangani kasus keterlambatan ini
- b. Sebagai literatur dalam kegiatan akademik khususnya dalam bidang Teknik Sipil agar dapat menambah wawasan tentang manajemen waktu
- c. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang teknik sipil tentang keterlambatan kerja pada *shotcrete with rockbolt*.