

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah menjadi penyokong utama dalam menahan beban yang akan diterima oleh sebuah bangunan. Karena perannya yang sangat vital, maka diperlukan kualitas tanah yang baik dengan memenuhi syarat daya dukung yang dimiliki sehingga mampu mendukung beban bangunan di atasnya. Tanah dengan daya dukung baik menjadikan bangunan dapat berdiri kokoh dan tidak terjadi kegagalan struktur, sehingga apabila kualitas tanah tidak memenuhi persyaratan maka diperlukan sebuah teknik yang bernama stabilisasi tanah.

Menurut Darwis (2018), secara umum stabilisasi tanah adalah pencampuran tanah dengan bahan tertentu guna memperbaiki sifat-sifat teknis tanah, atau diartikan secara umum adalah usaha untuk mengubah dan memperbaiki sifat-sifat teknis tanah agar memenuhi syarat teknis tertentu.

Dalam pelaksanaan setiap proyek tak lepas dari berbagai masalah salah satunya adalah tanah longor, tanah longsor yang terjadi diakibatkan oleh tanah yang mempunyai sifat ekspansif dan terjadi pada beberapa tanggul saluran sekunder sehingga diperlukan adanya metode stabilisasi tanah. Metode pelaksanaan yang tepat dan efisien dalam proses stabilisasi tanah pada tanggul saluran sekunder sangat penting dan membutuhkan metode tertentu dalam pelaksanaan pembangunan saluran irigasi rentang, sehingga penulis mengambil topik mengenai stabilisasi tanah menggunakan *soil cement* dan *wooden pile* ditinjau dari metode pelaksanaan, aspek biaya dan waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana metode pelaksanaan yang digunakan dalam pekerjaan *soil*

cement dan wooden pile?

2. Bagaimana alat dan bahan yang dibutuhkan selama pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile* ?
3. Berapa waktu yang diperlukan untuk pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*?
4. Berapa biaya yang dibutuhkan dalam pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian tugas akhir dilakukan pada pekerjaan saluran sekunder berlokasi di Saluran Sekunder Lengkrang (STA 0+450 s.d 0+500),
2. Tugas akhir membahas metode pekerjaan stabilisasi tanah dengan menggunakan *soil cement* dan *wooden pile*,
3. Tugas akhir penulis tidak membahas perhitungan struktur,
4. Tugas akhir dilakukan meliputi analisa metode pelaksanaan, serta biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*,
5. Penulis hanya melakukan pengamatan langsung untuk perhitungan koefisien alat,
6. Penelitian dilakukan pada musim kemarau.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui metode pelaksanaan pada *soil cement* dan *wooden pile*.
2. Mengetahui langkah kerja pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*.
3. Mengetahui biaya yang dibutuhkan dalam pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile* pada Saluran Sekunder Lengkrang (STA 0+450 s.d 0+500).
4. Mengetahui kebutuhan alat, dan kebutuhan bahan pada pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat di bidang konstruksi baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Memperkaya khasanah ilmiah mengenai metode pelaksanaan pekerjaan stabilisasi tanah yaitu pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*, selain itu sebagai referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan metode pekerjaan stabilisasi tanah yaitu pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*

b. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

- Bagi penulis
Dapat menambah wawasan dan pengalaman secara langsung di bidang konstruksi tentang metode pelaksanaan pekerjaan stabilisasi tanah yaitu *soil cement* dan *wooden pile* melalui metode penelitian yang dilakukan.
- Bagi mitra magang
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan metode kerja pelaksanaan pekerjaan *soil cement* dan *wooden pile*.
- Bagi institusi pendidikan
Manfaat penelitian ini bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran atau referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian di atas.