

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Desa Bailangu merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sekayu Kab. Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Adapun letak koordinat desa Bailangu $1,3^{\circ}$ - 4° LS, 103° - 105° BT. Kondisi jalan yang melalui Desa Bailangu ada yang berada di pinggir sungai Musi dengan keberadaan jalannya yang berada dipinggiran sungai Musi. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya longsor/terbis pada bagian badan jalan akibat dari gerusan sungai Musi.

Longsor atau sering disebut gerakan tanah adalah suatu peristiwa geologi yang terjadi karena pergerakan masa batuan atau tanah dengan berbagai tipe dan jenis seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah. Meskipun penyebab utama kejadian ini adalah gravitasi yang memengaruhi suatu lereng yang curam, namun ada pula faktor-faktor lainnya yang turut berpengaruh yaitu erosi yang disebabkan aliran air permukaan atau air hujan, sungai-sungai atau gelombang laut yang menggerus kaki lereng-lereng atau tebing jalan. Jalan yang tepat berada di pinggir sungai akan mengakibatkan gerusan pada badan jalan/tebing sungai. Hal ini pun mengakibatkan lebar jalan akan mengecil dan jika tidak diperbaiki badan jalan akan rusak. Kondisi seperti ini akan berpotensi merusak lingkungan dan merusak permukiman penduduk karena pada sisi kanan jalan adalah permukiman penduduk.

Pembangunan perkuatan tebing sungai musu desa Bailangu Kab. Musi Banyuasin bertujuan untuk melindungi badan jalan dari gerusan air sungai, mengurangi gerusan air sungai terhadap tebing Desa Bailangu dari gerusan air agar tidak terjadinya longsor, serta dapat menjadikan daerah tepian sungai musu di Desa Bailangu tertata dengan rapi dan indah.



Gambar 1.1 Peta Letak Desa Bailangu

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung konstruksi turap baja
 - Struktur turap
 - Sling baja
 - *Pile cap* turap
2. Menghitung konstruksi tangga layan.
3. Menghitung pondasi tiang pancang beton sebagai *krib*.
 - Tiang pancang $\phi 30$ cm
 - Tiang pancang $\phi 40$ cm
 - *Pile cap krib*.
4. Merencanakan pengelolaan proyek
 - Analisa volume dan pekerjaan
 - Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - *Net Work Planning* (NWP)
 - *Barchart* dan Kurva S
 - Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - Gambar Rencana

1.2.2 Manfaat

Manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah :

1. Mencegah terjadinya keruntuhan turap yang ingin dibangun.
2. Menambah pengetahuan bagi penulis dan pembaca tentang pembangunan turap baja.

1.3 Alasan Pemilihan Judul

Sebagai mahasiswa jurusan teknik sipil, penulis memilih judul “Perencanaan Perkuatan Tebing Sungai Musi Desa Bailangu Barat Kab. Musi Banyuasin”. Tujuan dari perencanaan perkuatan tebing ini adalah menahan badan jalan dari gerusan air sungai, menghindari terjadinya gerusan air sungai, melindungi desa dari gerusan air agar tidak terjadinya longsor, serta dapat menjadikan daerah tepian sungai mus di Desa Bailangu tertata dengan rapi dan indah. Oleh karena itu penulis mengambil judul tersebut dengan tujuan dan harapan agar dapat menambah pengetahuan serta wawasan penulis sendiri di dunia konstruksi bangunan air.

1.4 Masalah dan Pembatasan Masalah

Longsor merupakan masalah yang sering kali terjadi pada daerah yang berada pada tepian sungai, penyebab longsor antara lain akibat gerusan air sungai dimana aliran air yang mengikis dasar dan tebing saluran atau sungai, oleh karena itu diperlukan perencanaan perkuatan tebing sungai yang baik untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam perencanaan Perkuatan Tebing Sungai Musi Desa Bailangu Barat Kab. Musi Banyuasin ini bahasan yang diambil, antara lain :

1. Konstruksi turap menggunakan steel sheet pile
2. Tiang pancang beton precast sebagai pondasi tangga layan dan krib
3. Penutup *Sheet Pile* berupa *pile cap*.
4. Manajemen Proyek, meliputi :
 - a. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - b. *Net Work Planning* (NWP)
 - c. *Barchart* dan Kurva S
 - d. Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - e. Gambar Rencana

1.5 Metode Pembahasan

Adapun pengumpulan data – data yang diperlukan adalah dengan metode :

1. Metode referensi dan literatur

Referensi didapat dari dokumen – dokumen yang berhubungan dengan proyek yang diperoleh dari pihak kontraktor yaitu PT. Marfrijaya Abadi dan dilengkapi dengan referensi yang diperoleh dari literatur-literatur buku serta referensi yang diperoleh dari internet.

2. Metode observasi

Dengan survey langsung ke lapangan, diharapkan dapat diketahui kondisi sebenarnya dilapangan sehingga dapat diperoleh gambaran-gambaran sebagai pertimbangan dalam perencanaan desain struktur. Serta dapat mengetahui cara mendapatkan data boring/sondir.

3. Metode wawancara

Yaitu dengan mewawancarai narasumber, agar mendapat masukan-masukan berupa penjelasan mengenai masalah yang ditinjau, serta memperoleh data yang diperlukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan akhir ini, penulis membaginya menjadi V (lima) bab, adapun kelima bab tersebut diantaranya :

Bab I Pendahuluan

Di dalam bab ini penulis akan menguraikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, alasan pemilihan judul, masalah dan pembatasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Di dalam bab ini akan membahas tentang tinjauan pustaka atau pedoman untuk mengerjakan perhitungan pada bab III, bab ini berisikan tentang ilmu dan rumus-rumus yang akan digunakan dalam perhitungan.

Bab III Perhitungan Konstruksi

Di dalam bab ini yang akan dibahas adalah tentang perhitungan – perhitungan konstruksi perkuatan tebing dari awal sampai akhir, perhitungan

direncanakan mencapai keamanan yang sesuai dengan persyaratan yang dibahas pada bab II, serta konstruksi yang ekonomis.

Bab IV Pengelolaan Proyek

Di dalam bab ini yang akan dibahas adalah spesifikasi rencana kerja dan syarat – syarat (RKS), rencana anggaran biaya (RAB), daftar analisa harga satuan, daftar volume pekerjaan, daftar upah tenaga kerja dan harga material, perhitungan hari pekerjaan, *Net Work Planning* (NWP), *barchat* dan kurva S.

Bab V Penutup

Di dalam bab ini berisikan kesimpulan penulis dari materi yang sudah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dan saran-saran yang disampaikan demi kelengkapan laporan ini.