

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jembatan merupakan suatu bangunan pelengkap jalan yang berfungsi untuk menghubungkan ruas jalan yang terputus karena suatu rintangan. Rintangan tersebut dapat disebabkan karena faktor alam (seperti:sungai,lembah,rawa,danau dan sebagainya) atau karena buatan manusia. Jembatan juga merupakan suatu sistem transportasi nasional yang memiliki peranan penting dalam mendukung bidang ekonomi,sosial,budaya dan lingkungan, yang dikembangkan melalui pendekatan serta pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dalam pemerataan serta pembangunan antar daerah.

Salah satu jembatan yang ada di Indonesia adalah jembatan beton bertulang T-Girder. T-Girder merupakan struktur atas jembatan yang berbentuk T yang biasanya terdiri dari elemen beton Prategang, baja komposit atau beton bertulang. Keuntungan dari pada T-Girder ini yaitu waktu pelaksanaan proyek menjadi lebih cepat karena slab jalan sudah menyatu dengan gelagarnya. Bentuk penampang dari T-Girder dapat direncanakan sesuai dengan keinginan variasi tinggi dan jumlah T-Girder sendiri baik tunggal maupun ganda.

Kondisi saat ini di jalan sepakat sungai parit bengkok desa pematang Ketika pasang dan hujan sering mengalami banjir. Ketika banjir sepanjang 47,8 meter jalan tersebut terendam air .hal ini terjadi karena adanya penyempitan luasan penampang sungai yang tegak lurus terhadap jalan. untuk itu dicoba rencanakan jembatan didaerah tersebut menggunakan T-Girder dengan bentang 25 meter dan lebar 8 meter.

Didalam penelitian ini penulis ingin merancang jembatan khususnya struktur atas untuk jembatan di sungai parit bengkok desa pematang menggunakan tipe jembatan T.girder dengan penambahan Analisa terbaru yakni dengan menggunakan perencanaan pembebanan jembatan SNI 1725:2016 dengan harapan

akan mendapatkan desain struktur yang aman dan sesuai standar yang berlaku.



Gambar 1. 1 Kondisi Jalan yang mengalami dampak banjir

(Sumber: Dokumentasi lapangan)

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah dalam skripsi ini adalah tingginya mobilitas masyarakat sehingga perekonomian pada daerah tersebut terhambat dan bagaimana mendesain jembatan yang aman untuk Jembatan Desa Pematang menggunakan struktur beton bertulang.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian pada proposal skripsi ini antara lain, sebagai berikut:

- a. Mendesain struktur atas jembatan jalan Sepakat Berdasarkan SNI 1725-2016
- b. Menghitung besarnya beban-beban struktur atas yang bekerja pada jembatan jalan Sepakat.
- c. Menghitung kebutuhan baja tulangan yang digunakan untuk membangun struktur atas jembatan jalan Sepakat.
- d. Menghitung RAB yang digunakan untuk membangun struktur atas jembatan jalan Sepakat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini agar tidak terjadi penyimpangan maka penulis membatasi masalah yang akan direncanakan. Adapun batasan-batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Jenis jembatan yang direncanakan adalah jembatan beton bertulang dengan bentang 25 meter dan lebar 8 meter.
2. Peraturan yang digunakan dalam perencanaan struktur jembatan beton bertulang ini adalah, SNI 1725-2016 dan SNI T-12-2004.
3. Tidak termasuk dinidng penahan tanah (DPT)
4. Perhitungan struktur dilakukan dengan alat bantu Program *Microsoft Excel* versi 2016.
5. Mutu beton yang digunakan K-250.
6. Mutu baja yang digunakan U-42.
7. Pembuatan gambar desain menggunakan software *Autocad* versi 2010.
8. Perhitungan RAB menggunakan permen PUPR

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Menjadika rekomendasi kepada konsultan perencana untuk mendesain jembatan beton bertulang di jalan sepakat desa pematang
2. Sebagai rekomdasi pemilihan struktur jembatan dijalan Sepakat Desa Pematang
3. Untuk menambah wawasan tentang pembebanan jembatan beton bertulang bedasarkan SNI 1725:2016
4. Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk perencanaan jembatan lanjutan.