

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Batang Palangai merupakan salah satu sungai yang terletak di Kabupaten Pesisir Selatan. Banjir adalah Permasalahan yang sering melanda daerah pemukiman dan prasarana infrastuktur dalam daerah pinggiran sungai. Curah hujan yang tinggi serta daya dukung lingkungan yang tidak memadai pada suatu daerah aliran sungai termasuk salah satu penyebab utama terjadinya banjir . Kondisi batang pelangai gadang yang telah rusak akibat pengikisan tepi sungai pada musim hujan dan menumpuknya sedimen pada bagian sungai mengakibatkan banjir pada daerah studi yang sedang dikaji khususnya Nagari Kampung Karao Sungai Liku Kecamatan Palangai. Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan suatu kegiatan perencanaan normalisasi sungai yang selanjutnya dapat ditindak lanjuti dengan pembangunan fisiknya di kemudian hari.

Secara umum ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya banjir. Faktor-faktor tersebut seperti kondisi alam (letak geografis wilayah, geometri sungai dan sedimentasi), peristiwa alam (curah hujan dan lamanya hujan, pasang ,pembendungan aliran sungai akibat longsor dan sedimentasi), dan aktifitas manusia (terbatasnya tindakan mitigasi banjir, daerah dataran banjir, peruntukan tata ruang di dataran banjir yang tidak sesuai, belum adanya pola pengelolaan dan pengembangan dataran banjir, permukiman dibataran sungai, kurangnya kesadaran masyarakat, di sepanjang alur sungai, Penggundulan hutan di daerah hulu) terbatasnya salah satu upaya pemerintah dalam rangka penanganan kerusakan infrastruktur dalam aspek persungai adalah melalui kegiatan yang bersifat respresif, yakni perbaikan secara langsung terhadap kerusakan sungai yang terjadi serta pembangunan-pembangunan.

Akibat terjadinya banjir di Batang Palangai pada bulan November 2011, banjir yang terjadi di Batang Palangai Kabubaten Pesisir Selatan di sebabkan oleh faktor yaitu tingginya curah hujan pada bulan november 2011 dan meluapnya

sungai batang palangai di kabupaten pesisir selatan. Banjir merusak infrastruktur jalan dan merendam ribuan rumah warga dan lahan pertanian. Kondisi sungai yang kritis ini disebabkan karena pendangkalan yang di sebabkan oleh runtuhnya tebing, sehingga selalu meluap jika curah hujan tinggi.



Gambar : 1.1 Banjir batang Palangai tahun 2011

Apabila banjir ini selalu terjadi ketika curah hujan tinggi, maka masyarakat akan kesulitan dalam mengolah lahan mereka apalagi banjir ini menyebabkan sawah dan lahan pertanian masyarakat tidak dapat di produksi. terutama yang berprofesi sebagai petani, sedangkan sebagian besar penduduk di Kabupaten Pesisir Selatan tergantung pada sektor pertanian tanaman pangan.

Upaya dalam menanggulangi banjir Batang Palangai ini telah dilakukan pemerintah. Salah satunya adalah merencanakan dimensi penampang sungai sesuai dengan debit yang terjadi. Berdasarkan pada kondisi diatas penulis mengangkat masalah ini sebagai bahan untuk pembuatan Tugas Akhir dengan judul, "**Perencanaan Normalisasi dan Perkuatan Tebing Batang Palangai Ruas Tengah Kabupaten Pesisir Selatan (Studi Kasus Nagari Kampung Karao Sungai Liku)**".

1.2 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini yang berkaitan dengan topik pembahasan antara lain :

- 1.2.1 Menghitung analisa curah hujan dan debit rencana Batang Palangai.
- 1.2.2 Menghitung penampang sungai Batang Palangai.
- 1.2.3 Mendesain perkuatan tebing sungai Batang Palangai.
- 1.2.4 Merencanakan perkuatan tebing Batang Palangai.
- 1.2.5 Penggambaran hasil perhitungan Batang palangai.

1.3 Metodologi Penulisan

Dalam setiap penulisan karya tulis, data-data merupakan suatu hal yang sangat penting sebagai penunjang dalam penulisan. Data-data dan informasi yang penulis sajikan dalam penulisan Tugas Akhir ini diperoleh melalui beberapa metode, diantaranya :

1.1 Tinjauan Pustaka

Yaitu mengumpulkan referensi guna mendapatkan teori-teori untuk analisa hidrologi yang berhubungan dengan penulisan Tugas Akhir ini.

1.2 Pengumpulan data

Data yang dibutuhkan adalah peta topografi, data curah hujan dan data sungai. Data dan informasi diperoleh dari Dinas Pengelolaan Sumber daya Air (PSDA), Balai Wilayah Sungai Sumatera V, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Kota Padang.

1.3 Analisa dan perhitungan.

Berdasarkan data yang diperoleh akan dilakukan perhitungan analisa curah hujan, curah hujan rencana, analisa debit banjir rencana, dan perencanaan dimensi penampang sungai dengan beberapa referensi yang terkait.

1.4 Batasan Masalah.

Sehubungan dengan latar belakang di atas, maka penulis perlu membatasi pembahasan pada penulisan Tugas Akhir ini yaitu Menganalisis data hidrologi Batang Palangai Gadang, Menganalisis perhitungan debit banjir Batang Palangai gadang, Merencanakan dimensi penampang Batang Palangai gadang, Merencanakan perkuatan tebing Batang Palangai gadang.

1.5 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab. Secara garis besar sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang penulisan, maksud dan tujuan penulisan, metodologi penulisan, metologi penulisan, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas secara umum tentang dasar-dasar teori yang dipergunakan sebagai landasan dalam perhitungan besarnya, curah hujan, debit banjir, penampang sungai dan teori lainnya.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini berisi mengenai data-data penunjang hidrologi, dan curah hujan, data Debit Batang Palangai Gadang, Berdasarkan data debit yang di peroleh, data Hidrolika untuk mencari metode lambat laun, Data Teknis Perencanaan Awal.

BAB IV : ANALISA DAN PERHITUNGAN

Menganalisa hasil perhitungan hidrologi, berupa pengolahan data curah hujan, perhitungan debit banjir rencana, perhitungan dimensi penampang rencana sungai.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan sebagai hasil dari apa yang diperoleh pada bab-bab sebelumnya serta saran yang dianggap perlu dalam menganalisa debit banjir.