

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Banjir adalah salah satu bentuk daya rusak air yang merupakan fenomena alam karena tingginya curah hujan dan tidak cukupnya kapasitas badan air (sungai atau saluran drainase) untuk menampung dan mengalirkan air.

Provinsi Sumatera Barat merupakan wilayah daratan dengan topografi landai dan berbukit, yang berada pada ketinggian 0-3.805 meter di atas permukaan laut. Wilayah ini memiliki perairan umum yang berupa danau dan sungai. Iklim daerah Sumatera Barat termasuk tropis basah, dengan curah hujan yang beragam antara 3.000 - 7.929 milimeter setiap tahun. Suhu udara beragam antara 22° Celsius - 32° Celsius. Wilayah Sumatera Barat mempunyai beberapa kawasan yang rawan terhadap bencana, seperti letusan gunung berapi, gerakan tanah dengan arah tegak atau miring, serta banjir bandang. Untuk Kota Padang sendiri memiliki wilayah rawan bencana mulai dari tingkat menengah hingga tinggi. Contohnya Kecamatan Bungus Teluk Kabung dengan potensi longsor menengah – tinggi, potensi banjir menengah – tinggi dan potensi tsunami tinggi.

Sungai Batang Mahat merupakan salah satu sungai yang mengalir di Nagari Pangkalan Koto Baru dan Nagari Gunung Malintang Kabupaten Lima Puluh Kota yang bermuara pada Waduk

Koto Panjang dengan panjang sungai 44,06 Km luas DAS Batang Mahat 1052 Km<sup>2</sup>. Pada Sungai Batang Mahat bermuara Sungai Batang Manggilang dan Sungai Batang Samo, serta Sungai Buluh Kasok. Sungai-sungai yang bermuara ke Batang Mahat tersebut banjir akibat naiknya muka air Batang Mahat. Fenomena banjir pada Sungai Batang Mahat hampir terjadi tiap tahun. Menurut Kajian Permasalahan Banjir Sungai Batang Mahat di Kabupaten Limapuluhkota Iskandar Mukmin, Junaidi, Ahmad Junaidi (2107 : 218 ) Beberapa catatan Kejadian Banjir pada Sungai Batang Mahat yakni pada Januari 1998 (Debit Puncak 3.576 m<sup>3</sup>/s), Februari 1998 (Debit Puncak 3.456 m<sup>3</sup>/s). Kejadian banjir yang terbaru terjadi pada Maret 2017 (Debit Puncak 2.345 m<sup>3</sup>/s) yang menggenangi Kecamatan Pangkalan Koto Baru yang telah menimbulkan korban jiwa dan kerugian materi yang besar.

Berbagai asumsi yang muncul terkait penyebab banjir Sungai Batang Mahat yang sering terjadi di antaranya pengaruh genangan Waduk Koto Panjang dan penyempitan alur sungai di Batu Pisok. Berdasarkan kenyataan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian permasalahan banjir pada Sungai Batang Mahat dengan topik Banjir Pangkalan. Banjir sebagai bencana alam yang menyebabkan kerugian yang sangat besar maka dari itu diperlukan perencanaan penanggulangan banjir serta teknik mitigasi banjir, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1.1** berikut.



**Gambar 1.1** Banjir di Kecamatan Pangkalan

Sumber : BPBD Limapuluhkota

Dikutip dari merdeka.com (2017) , Hujan deras terjadi sejak hari Kamis, 2 Maret 2017. Terdapat 12 titik banjir genangan di 7 Kecamatan dengan titik tertinggi dan terparah 1,5 meter di Kec. Pangkalan akibat meluapnya sungai Mahat. Jalan negara yang menghubungkan Sumbar - Riau terputus karena ada 9 titik lokasi kongsor di wilayah Kec. Pangkalan, termasuk akses menuju kota Kec. Pangkalan yang terkena banjir juga terputus seluruhnya Di Kab Limapuluhkota terdapat 13 titik longsor. Korban :- 8 mobil tertimpa longsor di Km 17 Koto Alam, Kec Pangkalan (Jalan yg menghubungkan Sumbar - Riau) yang mengakibatkan 6 orang meninggal dunia.

Sebelum itu bencana banjir juga sudah sering terjadi di Kabupaten Limapuluhkota. Pada Januari 2013, hujan lebat

mengguyur kecamatan pangkalan koto baru memicu banjir pada enam jorong di Nagari Pangkalan dan membuat tebing jalan negara Riau – Sumbar di kotoalam ikut longsor. Sebelas bulan kemudian atau desember 2013 jalur Sumbar – Riau lumpuh selama 10 jam akibat banjir yang merendam Pangkalan dan longsor yang menghantam Manggilang. Terhitung sejak tahun 2006 sudah terjadi 26 kali bencana banjir di Kabupaten Limapuluhkota. Lalu apakah yang membuat kawasan ini begitu rawan bencana banjir?

Oleh karena itu penulis ingin mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya bencana banjir di Kabupaten Limapuluhkota serta hal – hal yang dibutuhkan untuk melakukan mitigasi bencana banjir tersebut.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab bencana banjir
2. Merencanakan tindakan mitigasi bencana banjir

## **1.3 Manfaat**

Manfaat dari tugas akhir ini adalah :

1. Menerapkan ilmu mengenai bencana banjir serta penyebab terjadinya bencana banjir.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut

:

1. Penelitian dikhususkan pada identifikasi dan mitigasi bencana banjir
2. Lokasi penelitian adalah Sungai Mahat di Kecamatan Pangkalan, Kabupaten Limapuluhkota

### 1.3. Sistematika Penulisan

Untuk penulisan yang terarah, maka alur penulisan tugas akhir ini akan dibagi dalam 5 (lima) bab dengan penjabaran sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penulisan, batasan masalah serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik pembahasan.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi tentang metodologi pembuatan tugas akhir, disertai pembahasan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil akhir yang sesuai dengan tujuan penyusunan tugas akhir.

#### **BAB IV HASIL KERJA DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang hasil kerja dan pembahasan yang didapatkan dalam penulisan tugas akhir ini.

## **BAB V PENUTUP**

Berisikan kesimpulan dan saran dari penulis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

