

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Air adalah salah satu sumberdaya alam yang sangat berharga bagimanusia dan semua makhluk hidup. Air merupakan material yang membuat kehidupan terjadi di bumi. Untuk kepentingan manusia dan kepentingan komersial lainnya, ketersediaan air dari segi kualitas maupun kuantitas mutlak di perlukan. Tanpa air tidaklah mungkin ada kehidupan di muka bumi ini. Disamping mempunyai manfaat biologis, air juga mempunyai daya energi yang berupa daya angkut dan daya pukul. Disisi lain, akibat pengelolaan yang salah air bisa menjadi bencana bagi kehidupan. Air yang berlebih di suatu tempat akibat hujan yang besar dapat menjadi genangan dan banjir yang menimbulkan kerugian yang besar. Sebaliknya kekurangan air memungkinkan terjadinya bencana kekeringan.

Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia harus mengeksploitasi sumber daya alam yang ada. Namun pada dewasa ini dengan pertumbuhan penduduk yang demikian pesat maka aktifitas untuk mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan cenderung meningkat. Manusia lebih mementingkan pemenuhan kebutuhannya tanpa melihat turunnya keseimbangan alam. Akibatnya alam membentuk keseimbangan baru yang pada intinya merugikan manusia. Degradasi lingkungan meningkat, banjir dan longsor bertambah baik secara kualitas maupun kuantitas (Kodoatie,2002).

Banjir (*flood*) adalah debit aliran air sungai yang secara relatif lebih besar dari biasanya atau normal akibat hujan yang turun di hulu atau disuatu tempat tertentu secara terus menerus, sehingga tidak dapat ditampung oleh alur sungai yang ada, maka air melimpah keluar dan menggenangi daerah sekitarnya. Banjir merupakan suatu peristiwa alam biasa, kemudian menjadi suatu masalah apabila sudah mengganggu kehidupan manusia.

Menurut BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana), bahaya adalah faktor alam dan atau buatan atau situasi/kondisi yang berpotensi dapat mengganggu dan mengancam kehidupan manusia, harta benda dan lingkungan. Kerentanan adalah suatu kondisi tertentu yang menunjukkan atau menyebabkan ketidakmampuan seseorang atau komunitas masyarakat menghadapi ancaman bahaya. Variabel bahaya banjir dapat dilihat dari frekuensi (tingkat keseringan terjadinya bencana), intensitas (kekuatan / daya rusak), dampak (tingkat kerusakan yg ditimbulkan), keluasan (luasnya areal yang terkena banjir), durasi (waktu berlangsungnya bencana).

Bencana banjir menjadi populer dalam waktu hampir bersamaan (pada awal tahun 2007) beberapa kota dan kabupaten di Indonesia terpaksa harus mengalami bencana ini, bahkan DKI Jakarta yang notabene merupakan ibukota negara RI terpaksa harus terendam air. Kejadian banjir yang cukup berat juga pernah dialami oleh DKI Jakarta pada awal tahun 2002 yang menggenangi sebagian wilayah DKI Jakarta walaupun tidak seberat banjir awal tahun 2007.

Permasalahan banjir merupakan hal yang rutin terjadi setiap musim hujan dan cakupan wilayahnya pun telah melebar tidak hanya terjadi pada daerah yang

biasa terkena banjir, tetapi ke daerah sekitarnya. Oleh karena itu diperlukan pemetaan daerah banjir untuk mengetahui sebaran banjir dalam rangka mengurangi resiko dari adanya banjir.

Berdasarkan nilai kerugian dan frekuensi kejadian bencana banjir terlihat adanya peningkatan yang cukup berarti. Banjir adalah salah satu bencana alam yang sering memakan korban yang tidak sedikit, baik jiwa, harta maupun sarana dan prasarana bagi kehidupan masyarakat. Puluhan ribu hektar sawah dan tanaman lain gagal panen, jalan dan jembatan rusak, serta ribuan rumah yang rusak.

Hasil beberapa penelitian mengenai banjir menunjukkan bahwa selain kondisi lahan seperti penutup lahan, topografi, dan geomorfologi adalah curah hujan yang merupakan salah satu unsur iklim yang utama dalam menentukan terjadinya banjir di Indonesia. Oleh sebab itu, dalam inventarisasi daerah rentan banjir, faktor lahan maupun iklim/cuaca harus dilibatkan secara bersamaan. Dalam hal ini faktor lahan berperan dalam menentukan daerah yang berpotensi banjir dan bersifat jangka panjang.

Daerah rentan banjir dapat diidentifikasi sebagai daerah yang mempunyai karakteristik intensitas hujan yang tinggi, penampakan daerah yang datar atau cekung, merupakan dataran rendah dan tanah bertekstur halus. Bentuk lahan yang berbukit jarang mengalami banjir karena memiliki kemiringan lereng yang relatif curam sehingga sebagian air hujan langsung mengalir menjadi aliran permukaan.

Kelurahan Panei Tengah merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun Sumatera Utara. Kelurahan Panei

Tongah memiliki ketinggian 600 m di atas permukaan laut juga pernah mengalami bahaya banjir. Kelurahan Panei Tongah memiliki luas wilayah 4,25 km<sup>2</sup> dan memiliki 7 Dusun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa warga di Kelurahan Panei Tongah, salah satunya dengan keluarga Norja yang berada di jalan besar Panei Tongah membenarkan bahwa di desa mereka pernah mengalami banjir, dimana dulu nya di Kelurahan Panei Tongah tidak pernah mengalami bencana banjir. Pengakuan Warga setempat (dalam surat kabar daerah Pos Metro Siantar), banjir sudah terjadi 3 kali dalam tahun 2011. Kejadian banjir terparah terjadi pada bulan November. Ketika hujan turun dengan intensitas tinggi dan dengan durasi hujan 1 – 2 jam saja sudah menyebabkan beberapa ruang di daerah ini menghadapi bahaya banjir, mulai dari jalanan sampai rumah – rumah warga. Banjir yang terjadi di daerah mereka merupakan banjir kiriman dari perkebunan Marjandi. Ketika hujan deras turun, maka saluran drainase (parit) tidak dapat menampung seluruh volume air hujan sehingga menyebabkan air meluap keluar dari parit tersebut dan menggenangi permukiman warga dan jalan raya. Jalan yang terkena banjir merupakan jalan lintas yang menghubungkan kota Pematang Siantar dengan ibu kota Simalungun yaitu Raya. Saat banjir terjadi, genangan air menutupi seluruh bantaran jalan raya tersebut, sehingga mengakibatkan lumpuhnya arus lalu lintas. Kendaraan terpaksa berhenti karena banjir yang menggenangi jalan terlalu tinggi untuk di lewati sehingga aktivitas masyarakat terganggu.

Bentuk lahan di kelurahan Panei Tongah bervariasi yaitu ada lahan yang berbukit-bukit dan dataran rendah. Setiap bentuk lahan memiliki tingkat

kerentanan yang berbeda pula. Bencana banjir di Kelurahan Panei Tengah ini sangat meresahkan masyarakat setempat. Banyak kerugian yang di timbulkan oleh banjir tersebut, maka masyarakat perlu mengetahui seberapa besar tingkat bahaya banjir di Kelurahan Panei Tengah sehingga masyarakat dapat mengantisipasi jika bencana banjir itu kembali menyerang Kelurahan mereka. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana kerentanan bahaya banjir dan persebarannya di Kelurahan Panei Tengah.

### **B. Identifikasi Masalah**

Pada umumnya bahaya banjir bersifat merusak. Aliran arus air yang cepat dan bergolak meskipun tidak terlalu dalam dapat menghanyutkan manusia, hewan dan harta benda lainnya serta melumpuhkan kegiatan sosial-ekonomi penduduk. Pada saat banjir telah surut, material yang di bawa banjir akan di endapkan dan dapat mengakibatkan kerusakan pada tanaman, perumahan serta timbulnya wabah penyakit.

Adapun yang menjadi indentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah kejadian banjir, faktor penyebab banjir, dampak bahaya banjir, kerentanan bahayabanjir dan bagaimana persebarannya.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang telah di paparkan, agar permasalahan tidak terlalu luas maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu kerentanan bahaya banjir dan persebaran daerah banjir.



#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kerentanan banjir di Kelurahan Panei Tengah Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun?
2. Bagaimana Persebaran kerentanan bahaya banjir di Kelurahan Panei Tengah Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Tingkat kerentanan banjir di Kelurahan Panei Tengah Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun
2. Persebaran kerentanan bahaya banjir di Kecamatan panei kabupaten Simalungun

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan dan informasi bagi pemerintah setempat terhadap daerah yang rentan banjir.
2. Memberikan informasi kepada khalayak umum tentang daerah–daerah rentan banjir di Kelurahan Panei Tengah Kecamatan Panei.
3. Untuk menambah wawasan penulis tentang permasalahan banjir.
4. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan studi tentang banjir pada lokasi dan waktu yang berbeda.