

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara administratif Kecamatan Baturaja Timur terdiri dari 13 buah desa/kelurahan dengan luas wilayah sekitar 110 Km². Jika dilihat dari luas setiap desa/kelurahan yang terdapat di Kecamatan Baturaja Timur, maka yang memiliki luas wilayah terbesar adalah desa Tanjung Kemala (dengan luas wilayah 13.000 ha), sedangkan Kelurahan Pasar Baru merupakan kelurahan yang memiliki luas wilayah terkecil (yaitu 225 ha), dan untuk Desa Tanjung Baru memiliki luas wilayah (yaitu 705 ha). Secara umum, keadaan topografi Kecamatan Baturaja Timur meliputi 90 persen tanah dan 10 persen tanah berbukit-bukit. (Sumber :BPS).

Banjir menjadi salah satu bencana yang paling sering terjadi dan menimbulkan banyak kerugian dalam masyarakat, baik dalam bidang ekonomi, kesehatan maupun kehidupan sosial. Banjir merupakan bencana alam yang seringkali terjadi di musim penghujan. Banjir disebabkan keberadaan air yang mengikuti siklus hidrologi alami yang erat hubungannya dengan kondisi cuaca pada suatu daerah sehingga menyebabkan ketersediaan air tidak merata dalam setiap waktu dan setiap wilayah, sehingga air berpotensi menyebabkan bencana banjir.

Debit air yang besar akibat frekuensi dan intensitas hujan tinggi disertai kondisi topografi (kontur) alam tertentu baik alami maupun yang terjadi akibat perubahan tata guna lahan, terkadang tidak mampu membuang air buangan ke

dalam aliran alur sungai sehingga menyebabkan genangan di daerah tersebut sehingga mengakibatkan kerugian bagi masyarakat.

Jatuhnya hujan di Indonesia, baik menurut waktu maupun menurut pembagian geografisnya tidak tetap, melainkan berubah-ubah. Indonesia dikenal ada dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Sehingga pada saat tertentu akan diperoleh curah hujan yang cukup besar dan kadang pula curah hujan terjadi sangat kecil pada musim kemarau.

Banjir merupakan suatu peristiwa biasanya terjadi karena luapan sungai-sungai, waduk, danau, dan menggenangi dataran rendah atau cekungan yang biasanya tidak terendam air. Banjir juga dapat terjadi bukan karena luapan tetapi air hujan yang terperangkap dalam suatu cekungan yang menjadi genangan. Banjir dapat terjadi pada setiap kejadian hujan, musim penghujan atau beberapa kali musim hujan.

Banjir dapat berupa genangan pada lahan yang biasanya kering seperti pada lahan pertanian, permukiman, dan pusat kota. Banjir dapat terjadi karena debit atau volume air yang mengalir pada suatu sungai diatas kapasitas maksimumnya. Luapan air pada umumnya tidak menjadi permasalahan bila tidak mengakibatkan kerugian, korban meninggal, materil, tidak merendam permukiman dalam waktu lama, dan tidak menimbulkan persoalan lain bagi kehidupan sehari-hari. Bila genangan air terjadi cukup tinggi dalam waktu yang lama maka, hal tersebut akan mengganggu aktivitas manusia. Berdasarkan observasi pada tahun 2022, Desa Tanjung Baru termasuk wilayah yang terkena dampak dari banjir akibat Curah hujan yang cukup tinggi dan dapat menyebabkan peningkatan debit air.



Gambar 1.1. Banjir di Desa Tanjung Baru (antaranews, 2022)

Namun adanya bencana banjir yang berkala sedikit banyak memberikan pengalaman bagi masyarakat untuk mengantisipasi dan mengatasinya. Agar dapat mengatasi ataupun mengantisipasi keadaan tersebut, maka diperlukan data data daerah rawan banjir pada wilayah tersebut. Pada saat ini terdapat sebuah aplikasi program *Hidrology C River Area System* (HEC-RAS) yang dapat mengolah input data kontur dan curah hujan yang menghasilkan output simulasi genangan air pada sub daerah aliran sungai tertentu. Perencanaan pengendalian banjir di suatu wilayah dapat dilakukan dengan baik apabila debit banjir rencana diketahui. Oleh karena itu, diperlukan analisis hidrologi untuk kajian terhadap debit banjir rencana di suatu wilayah tersebut.

Dari permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **Identifikasi Daerah Rawan Banjir Di Jalan Pancur Desa Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur Menggunakan Aplikasi HEC-RAS.**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengidentifikasi daerah rawan banjir di jalan Pancur Desa Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur pada saat hujan dengan intensitas tinggi terjadi menggunakan aplikasi HEC-RAS (*Hydrologic Engineering Center's - River Analysis System*).
2. Berapa luas genangan banjir dan kedalaman genangan banjir?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusaan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi daerah rawan banjir yang terjadi di sepanjang jalan Pancur Desa Tanjung Baru dengan menggunakan aplikasi HEC-RAS (*Hydrologic Engineering Center's - River Analysis System*).
2. Mengetahui serta memberikan informasi luas serta kedalaman permukaan air banjir.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan mafaat sebagai berikut :

- a. Memberikan informasi daerah rawan banjir di sepanjang jalan Pancur Desa Tanjung Baru kepada bagi masyarakat khususnya yang berdiam di daerah rawan banjir sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap banjir ataupun penyesuaian penggunaan lahan yang tepat.

- b. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi instansi-instansi pemerintah, bagi para perencana dan pengambil kebijakan dalam menetapkan rencana pembangunan, pengelolaan serta penanggulangan masalah banjir di wilayah Desa Tanjung Baru.
- c. Memberikan informasi kepada pihak yang memerlukan sebagai referensi untuk penelitian lanjut.

1.5. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, biaya serta kemampuan yang ada, maka perlu dilakukan batasan masalah, yaitu :

- a. Lokasi penelitian dilakukan pada daerah rawan banjir yaitu di daerah sepanjang jalan Pancur di Desa Tanjung Baru.
- b. Menganalisis daerah rawan banjir, tinggi genangan.