

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman keberadaan sungai yang dahulunya hanyalah sebagai tempat atau wadah yang menampung air dan mengalirkannya dari tempat tertinggi yaitu hulu hingga ke hilir sampai pada akhirnya bermuara kelaut yang dimanfaatkan untuk menunjang kebutuhan sehari-hari, kini dengan semakin pesatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan teknologi yang semakin maju sekarang ini membuat banyak dimanfaatkannya daerah sekitar sungai dengan mendirikan bangunan-bangunan di atasnya baik itu pemukiman, kantor hingga fasilitas umum penunjang lainnya.

Daerah di sisi kanan dan kiri sungai atau yang disebut dengan sempadan sungai merupakan sebuah kawasan yang difungsikan untuk mempertahankan kegiatan perlindungan, pengendalian serta penggunaan atas sumber daya yang terdapat pada sungai agar dapat berjalan sesuai dengan tujuannya. Sungai tentunya memiliki infrastruktur penunjang dimana anatara lain terdapat jembatan untuk menghubungkan suatu ruas jalan yang terpotong oleh aliran sungai yang melintasi kawasan tersebut terdapat juga bangunan air lainnya seperti ground sill, bendung, sabo dam dll.

Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sendiri terdapat beberapa sungai besar yang mengalir melewatinya salah satunya adalah sungai Progo, sungai Progo sendiri merupakan sungai dengan daerah aliran sungai (DAS) yang melintas di antara dua provinsi, yaitu Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan panjang sungai utama berkisar 138 km. Sungai Progo memiliki beberapa anak sungai yang berhulu di beberapa gunung salah satunya Gunung Merapi, di mana status gunung tersebut adalah gunung api aktif. Hal yang dikhawatirkan adalah ketika terjadinya erupsi maka muntahan material dari letusan gunung yang berupa sedimen seperti abu, batu, pasir dan kerikil yang dapat diperparah jika terjadi hujan dengan kapasitas tinggi, maka material tersebut akan ikut mengalir bersamaan dengan terjadinya banjir lahar dingin dimana peristiwa dapat mengakibatkan kerusakan dan kerugian cukup besar yang dapat berdampak bukan

hanya untuk kondisi fisik sungainya saja melainkan juga akan mempengaruhi infrastruktur dan kondisi lingkungan masyarakat yang tinggal pada daerah yang berada di dalam area sempadan sungai. maka dari itu perlu dilakukan analisis atau kajian untuk mengetahui wilayah-wilayah yang berpotensi akan terkena dampak dari banjir lahar dingin.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diungkapkan di atas, maka rumusan masalah yang akan ditinjau, yaitu :

- a. Bagaimana batas sempadan Sungai Progo Tengah menurut peraturan yang ada?
- b. Bagaimana jenis dan kondisi infrastruktur dan bangunan air yang berada di sepanjang Sungai Progo Tengah?

1.3. Lingkup Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Dalam penelitian ini lokasi diambil mulai dari pertemuan antara Sungai Pabelan dengan Sungai Progo sampai dengan daerah hilir yaitu di Jembatan Srandakan II.
- b. Penelitian ini dilaksanakan di sepanjang Sungai Progo Tengah, yaitu pada bagian hulu yang terletak di perbatasan antara Kabupaten Magelang dengan Daerah Istimewa Yogyakarta, bagian tengah yang terletak di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Sleman dan bagian hilir terletak di daerah Srandakan, Kabupaten Bantul.
- c. Metode pada penelitian ini adalah kuantitatif dimana pengumpulan dan validasi data dilakukan dengan survei di lokasi penelitian menggunakan bantuan *Survey123 for ArcGIS*
- d. Pembuatan peta daerah aliran sungai (DAS) Sungai Progo Tengah menggunakan *Software ArcGis 10.2.1* dan untuk penentuan lokasi menggunakan bantuan *Google Earth Pro*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

- a. Membuat gambaran batasan sempadan Sungai Progo Tengah dengan mengacu dari peraturan yang ada.
- b. Mengkaji tingkat bahaya terhadap wilayah yang berpotensi terkena dampak jika terjadi banjir lahar dingin yang ada pada area sempadan Sungai Progo Tengah.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Memberikan informasi mengenai tipe infrastruktur dan kondisi yang ada di Sungai Progo Tengah.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat yang tinggal di sekitar daerah penelitian mengenai potensi bahaya banjir lahar dingin.
- c. Memberikan informasi kepada pemerintah atau dinas terkait mengenai lokasi yang memiliki potensi terdampak banjir lahar dingin yang berada di area sempadan sungai.