

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang dijuluki wilayah cincin api (*ring of fire*) karena Indonesia dikelilingi oleh banyak gunung berapi. Salah satu gunung berapi yang masih aktif saat ini adalah Gunung Merapi yang terletak di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dengan ketinggian ± 2.986 m. Saat erupsi Gunung Merapi selalu memberikan dampak ke wilayah di sekitarnya, baik dampak secara langsung dan dampak secara tidak langsung. Dampak langsung yang dirasakan adalah berupa hujan abu yang lebat, awan panas atau wedus gembel, dan material pijar lainnya, sedangkan dampak tidak langsung dari erupsi Gunung Merapi berupa lahar panas dan lahar dingin yang dapat memakan banyak korban jiwa (Syakuri, 2013).

Lahar dingin adalah material dari letusan gunung berapi (abu, kerikil, pasir dan batuan) yang tersapu oleh air hujan di hulu dan mengalir menuruni lereng ke hilir melalui sungai-sungai yang ada di sekitar gunung. Lahar dingin yang mengalir ke hilir ini sangat sulit untuk diprediksi volume material yang diangkutnya. Pada tahun 2010, Gunung Merapi erupsi dan letusan tahun 2010 ini adalah letusan terbesar sejak tahun 1872, dengan material yang dikeluarkan sebanyak ± 140 juta m^3 dan tercatat pada November tahun 2010 sebanyak 267 korban meninggal serta 71579 orang harus mengungsi (Syakuri, 2013).

Setelah erupsi besar Gunung Merapi tahun 2010 dan lahar dingin yang mengangkut banyaknya material bekas erupsi menyebabkan banyak desa di daerah kali yang dilewati oleh lahar dingin tersapu oleh lahar dingin. Kali Gendol adalah salah satu sungai yang sangat merasakan dampak akibat lahar dingin dari erupsi Gunung Merapi tahun 2010. Kali Gendol mempunyai Panjang sungai 14,3 km dan memiliki luas daerah aliran sungai (DAS) $9,34 \text{ km}^2$ yang sangat berpotensi terdampak banjir lahar dingin dari letusan Gunung Merapi (Puspita & Sudaryatno, 2013)

Ketika terjadi banjir lahar dingin, hal ini dapat mengganggu kegiatan warga dan bahkan dapat memakan banyak korban jiwa. Oleh karena itu, curah hujan di

sekitar Gunung Merapi terutama di Kali Gendol perlu diukur intensitasnya dan dilakukan pemetaan tingkat bahaya lahar dingin terhadap desa-desa yang berada di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kali Gendol. Pemetaan ini bermanfaat agar warga desa di daerah aliran Kali Gendol mengetahui kerentanan terdampak lahar dingin dari Gunung Merapi dan dapat waspada saat curah hujan tinggi sedang terjadi (Sunarno, 2010). Pemerintah berupaya menciptakan “Masyarakat Tangguh Bencana” yang berdasarkan pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (PERKA BNPB) No. 1 Tahun 2012, yang bertujuan agar masyarakat memahami apa yang perlu dilakukan untuk mengantisipasi setiap bahaya atau bencana yang akan terjadi, memiliki kemampuan untuk menghindari bahaya atau bencana tersebut, dan mampu beradaptasi dengan bencana dan dampaknya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana tingkat bahaya dan kerentanan masyarakat terhadap banjir lahar dingin untuk desa yang berada pada DAS Kali Gendol?
- b. Apakah desa di daerah aliran sungai (DAS) Kali Gendol sudah termasuk Desa Tangguh Bencana?
- c. Bagaimana tingkat resiko bencana banjir lahar dingin di desa yang berada di DAS Kali Gendol?

1.3 Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian diperlukan untuk memfokuskan penelitian yang akan dilakukan sehingga penelitian lebih terarah. Lingkup penelitian pada tugas akhir ini adalah:

- a. Penelitian berlokasi pada daerah yang rawan terjadi lahar dingin di daerah aliran sungai (DAS) Kali Gendol,
- b. Data yang digunakan pada penelitian ini untuk menganalisis tingkat bahaya dan tingkat kerentanan masyarakat terhadap lahar dingin mengacu pada data primer dan data sekunder dari instansi terkait,

- c. Penetapan desa tangguh bencana yang berada di daerah aliran sungai (DAS) Kali Gendol dilakukan dengan kuesioner yang sesuai dengan ketentuan dari PERKA BNPB No 1 Tahun 2012.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang didapatkan, penelitian ini memiliki tujuan antara lain:

- a. Menganalisa tingkat bahaya dan kerentanan banjir lahar dingin di desa-desa sekitar daerah aliran sungai (DAS) Kali Gendol,
- b. Mengklasifikasi desa tangguh bencana berdasarkan PERKA BNPB No 1 Tahun 2012,
- c. Mengklasifikasi resiko banjir lahar dingin untuk desa di daerah aliran sungai (DAS) Kali Gendol.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat untuk beradaptasi dan mewaspadaai ancaman banjir lahar dingin di wilayah sekitar Kali Gendol,
- b. Membantu memberikan pedoman pemerintah setempat dalam mengambil kebijakan untuk pencegahan saat terjadi bencana,
- c. Memberikan informasi mengenai resiko banjir lahar dingin untuk desa yang berada di DAS Kali Gendol.