BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara berpenduduk terpadat nomor empat di dunia dengan jumlah total populasi sekitar 255 juta penduduk. Indonesia juga merupakan negara kepulauan yang memiliki 34 provinsi dan hampir semua dikuasai oleh lautan. Indonesia sendiri terletak berdekatan dengan pertemuan 3 (tiga) lempeng dunia, yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik; yang membuat Indonesia menjadi negara yang rawan bencana, terutama gempa bumi. Terdapat kurang lebih 127 gunung berapi yang masih aktif dan pasif di Indonesia, dengan hampir 5 juta penduduk yang berdiam di sekitarnya, sehingga menjadikan Indonesia menjadi wilayah yang rawan terjadi bencana. Salah satu kepulauan yang terdapat banyak gunung berapi adalah Pulau Jawa, sehingga masyarakat di Pulau Jawa merasa takut apabila bencana ini terjadi. Dua gunung berapi yang paling aktif di Indonesia adalah Gunung Merapi dengan lebih dari 80 letusan, dan Gunung Kelud dengan 30 kali letusan. Hal inilah yang membuat Gunung Merapi adalah gunung yang sangat produktif.

Gunung Merapi sendiri terletak di dua provinsi, yaitu Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Gunung yang memiliki ketinggian 2.930 mdpl ini memiliki tipe letusan *eruption*, dimana lava yang disemburkan oleh letusan, yang jumlahnya dapat mencapai jutaan kubik, akan turun menyusuri lereng bersamaan dengan awan panas yang suhunya mencapai 900°C - 1200°C. Lava dan awan panas tersebut akan mengendap di area sekitar lereng Merapi. Selain itu, gunung ini juga mempunyai curah hujan yang cukup tinggi, sehingga berpotensi menyebabkan endapan-endapan lava menjadi lahar yang akan turun terbawa air hujan melalui sungai-sungai yang berhulu di Gunung Merapi sampai menuju ke hilirnya. Lahar hujan tersebut sangat membahayakan bagi masyarakat yang berada di sekitar lereng gunung maupun di sekitar aliran sungai. Adapun beberapa

sungai yang dapat dikatakan rawan akan terjadinya aliran lahar dingin yaitu Kali Krasak, Kali Gendol, Kali Boyong, Kali Putih, Kali Woro, Kali Kuning, dan Kali Pabelan. Oleh sebab itu, Pemerintah berupaya mewujudkan "Masyarakat Tangguh Bencana", yang bertujuan agar masyarakat dapat mengerti apa yang harus dilakukan untuk mengantisipasi setiap ancaman atau bahaya yang akan terjadi, memiliki kemampuan untuk menghindari atau melawan ancaman bencana tersebut, mampu beradaptasi terhadap bencana dan dampak yang ditimbulkan, serta mampu untuk pulih kembali secara cepat setelah terjadinya bencana.

Menurut data BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) tentang Peta Lokasi Desa Terdampak Banjir Lahar Hujan Gunung Merapi, ada beberapa desa yang menjadi langganan bencana banjir lahar dingin dari gunung ini, contohnya adalah Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli yang berada di Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Sudah tercatat 2 (dua) rumah roboh/hanyut dan 11 (sebelas) rumah rusak berat di Desa Tamanagung, sedangkan di Desa Gondusuli terdapat 2 (dua) rumah yang roboh/hanyut. Dua desa ini berada di daerah aliran sungai Kali Pabelan, yang apabila pada saat curah hujan tinggi di Gunung Merapi dapat menyebabkan lahar dingin melewati daerah tersebut. Sungai Pabelan sendiri berada di Kabupaten Magelang yang mempertemukan tiga arus sungai yaitu Sungai Apu, Sungai Trising, dam Sungai Senowo. Tidak sedikit kerugian yang ditaksir apabila terjadi bencana banjir lahar hujan di daerah ini, baik kerugian secara fisik, sosial, maupun ekonomi. Bencana banjir juga berpengaruh ke sektor-sektor lainnya sehingga mampu menghambat kegiatan pembangunan di desa-desa tersebut.

Mengingat besarnya dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya bencana banjir lahar hujan, maka dapat dilakukan analisis penilaian tingkat bahaya dan kerentanan di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli terhadap bencana banjir lahar dingin, serta memberikan usulan pengurangan resiko bencana yang layak untuk daerah di sekitar aliran Kali Pabelan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah masyarakat di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli sudah termasuk masyarakat yang tangguh bencana?
2. Bagaimana tingkat bahaya banjir lahar hujan di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah?
3. Bagaimana tingkat kerentanan masyarakat terhadap bencana banjir lahar hujan di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah?
4. Hal apa yang bisa di lakukan untuk mengurangi resiko bencana di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli termasuk ke dalam Desa Tangguh Bencana Utama, Madya atau Pratama.
2. Mengukur tingkat bahaya banjir lahar hujan di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli berdasarkan karakteristik Data curah hujan, Volume Material, kemiringan lereng, dan Frekuensi kejadian;
3. Mengukur tingkat kerentanan masyarakat di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli berdasarkan parameter-parameter yang meliputi aspek sosial, ekonomi, fisik, dan lingkungan;
4. Memberikan solusi dan usulan penggurangan resiko bencana banjir lahar hujan di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli berdasarkan aspek sosial, ekonomi, fisik dan lingkungan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dimaksudkan agar menambah wawasan, pengalaman dan pengetahuan mengenai tingkat kerentanan desa di sekitar aliran Sungai Pabelan terhadap banjir lahar hujan, dan merealisasikan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama kuliah di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di sekitar daerah aliran sungai (DAS) Sungai Pabelan Pias Atas;
2. Penelitian ini dilakukan dengan metode Skoring dan Pembobotan berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi seperti sosial, ekonomi, fisik, dan lingkungan;
3. Data yang didapat menggunakan kuisioner dan survei ke lapangan;
4. Analisis kerentanan masyarakat tangguh bencana mengacu pada data yang diperoleh dari BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana);
5. Analisis tingkat kerentanan masyarakat desa terhadap banjir lahar dingin didapat dari data sekunder yang diperoleh dari Biro Pusat Statistik (BPS), Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG), Badan Pertanahan (BPN) dan lain-lain.

1.6 Keaslian Penelitian

Berdasarkan pengamatan dan pengecekan yang telah dilakukan penulis, tugas akhir dengan judul “Penilaian Tingkat Bahaya dan Kerentanan Masyarakat terhadap Banjir Lahar Hujan di Desa Tamanagung dan Desa Gondosuli” belum pernah digunakan sebelumnya.