

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Bencana alam merupakan bencana yang terjadi akibat terganggunya keseimbangan komponen-komponen alam tanpa campur tangan manusia. Bencana alam Indonesia disebabkan karena pertemuan 3 (tiga) lempeng yaitu lempeng indo-Australia yang bergerak ke utara, lempeng Eurasia yang bergerak ke selatan, dan lempeng pasifik yang bergerak dari timur ke barat. Akibat pertemuan tiga lempeng tersebut menyebabkan terjadinya penekanan pada lapisan bawah bumi yang mengakibatkan wilayah Negara kepulauan Indonesia memiliki morfologi yang bergunung-gunung dan relief yang relatif kasar (Setiawan, 2010 dalam Hermon, 2012, hlm. 1).

Longsor yang terjadi akibat gempa bumi secara langsung dapat mempengaruhi hilangnya keanekaragaman hayati (bencana ekologi) dan rusaknya lahan (bencana degradasi lahan). Rusaknya dan hilangnya keanekaragaman hayati (tumbuhan dan hewan). Gempa dapat menimbulkan bencana susulan, selain longsor seperti kebakaran, banjir, peningkatan aktivitas gunung api, dan tsunami (apabila gempa terjadi di laut >6,5 SR, kedalaman <40 km, dan lempeng saling bertubrukan). Tapi tsunami juga dapat terjadi akibat longsor dinding samudera di dasar laut, seperti tsunami yang terjadi di Papua Nugini tahun 1998 (Hermon, 2012, hlm. 3).

Bencana longsor adalah peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh bergesernya massa tanah dari puncak lereng ke bawah lereng sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Sedangkan mitigasi bencana longsor merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana longsor, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana longsor. Selain itu, topologi kawasan rawan

bencana longsor adalah klasifikasi kawasan rawan bencana longsor sesuai dengan karakter dan kualitas kawasannya berdasarkan aspek fisik alamiah yang menghasilkan tipe-tipe zona berpotensi bencana longsor (PVMBG, 2007 dalam Hermon, 2012, hlm. 56).

Pemetaan dalam mitigasi bencana alam merupakan suatu kegiatan yang paling utama dalam melakukan mitigasi bencana. Penyusunan peta bencana dilakukan melalui analisis yang *holistic* dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). pengembangan SIG yang terkait dengan kawasan bencana merupakan suatu rancangan dari penerapan sebuah sistem informasi dengan tiga kegiatan utama, yaitu: (1) *input* data hidro-meteorologi, seperti musim hujan, musim kemarau, curah hujan bulanan dan tahunan, data geologi, data kemiringan lereng, dan daerah-daerah yang potensial terhadap bencana, (2) *pemrosesan* data dengan melakukan perhitungan dan berupa peta-peta yang berhubungan dan (3) informasi data sebagai *output* yang berupa peta-peta yang berhubungan dengan sebaran kawasan yang rawan terhadap bencana (Rusman, 2003 dalam Hermon, 2012, hlm. 25).

Menurut Wang (2004) dalam Hermon (2012, hlm. 30), penggunaan SIG untuk melakukan suatu pemodelan sangat diperlukan dalam memberikan arahan pada penataan suatu lahan. Selanjutnya Zain (2006) dalam Hermon (2012, hlm. 28), menjelaskan bahwa simulasi SIG cukup efektif dalam memprediksi kemampuan suatu lahan terhadap kerusakan dan konversi air sehingga menghasilkan arahan yang sangat tepat dalam pengelolaan lahan untuk masa yang akan datang. Beberapa produk SIG yang sering digunakan untuk analisis spasial wilayah adalah GIS *Arc View*, *Arc GIS*, *R2V*, *Arc/info*, *ER Mapper*, *ERDAS*, *Spans GIS*, dan sebagainya.

Kabupaten Maybrat merupakan wilayah pemekaran dari wilayah Kabupaten Induk Sorong dan Sorong Selatan berdasarkan Undang-undang Nomor 13 Tahun 2009 (tentang Pembentukan Kabupaten Maybrat). Pemekaran tersebut didasarkan pada keinginan untuk mempercepat proses pembangunan sosial ekonomi daerah dengan mengandalkan potensi sumber

daya alam yang melimpah di wilayah kabupaten baru ini. Sumber daya alam diantaranya sumber daya hutan yang merupakan aset berharga bagi pembangunan Kabupaten Maybrat guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Diharapkan selain dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembangunan daerah, juga perlu dijaga kelestariannya untuk masa mendatang.

Kondisi topografi di Kabupaten Maybrat berupa dataran tinggi yang merupakan daerah pegunungan dan lereng-lereng serta dataran rendah, dengan kondisi curah hujan yang sangat tinggi mencapai > 5500 mm/thn, dengan pola pemukiman yang belum beraturan, Pada tahun 2003 pernah terjadi longsor di Distrik Aifat Timur, Desa Aiwesa yang memakan korban tewas 2 Orang, dan pada tahun 2013 longsor terjadi di Distrik Ayamaru, Desa Mapura yang menyebabkan kerusakan beberapa rumah, *interval* terjadinya longsor di Kabupaten Maybrat antara 2-3 kali dalam 1 tahun (Sagrim Ketua BPBD Kab. Maybrat dan Laporan BPBD tahun 2014 Kab. Maybrat).

Berdasarkan deskripsi karakteristik wilayah dan riwayat bencana tanah longsor di atas dapat diidentifikasi sebagai wilayah yang memiliki potensi bencana yang sangat beragam baik bencana alam tanah longsor ataupun bencana alam yang lain. Pemetaan potensi bencanapun belum pernah ada di Kabupaten Maybrat, semenjak kabupaten ini berdiri, hal ini yang mendasari peneliti untuk pengambil kajian di Kabupaten Maybrat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis merumuskan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Tahapan apa saja yang harus dilakukan untuk membuat peta risiko bahaya tanah longsor di Kabupaten Maybrat, Provinsi Papua Barat?
2. Bagaimana persebaran potensi rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Maybrat?

1.3. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, laporan ini disusun dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan:

1. Pembuatan peta risiko bahaya tanah longsor di Kabupaten Maybrat, Provinsi Papua Barat dengan metode *Overlay*.
2. Mengetahui sebaran potensi rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Maybrat.

1.4. Manfaat Penelitian

Proposal ini disusun dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi penyusun maupun pembaca. Manfaat yang diharapkan dari penyusun yaitu:

1. Dapat mengetahui proses tahapan dalam pembuatan peta rawan bencana tanah longsor dan pengambilan data di lapangan.
2. Dapat menentukan daerah mana saja yang rawan bencana tanah longsor di Provinsi Papua Barat.