

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia terletak diantara dua benua dan dua samudera yakni Benua Asia-Benua Australia serta Samudera Hindia-Samudera Pasifik. Secara geologis, Indonesia berada pada pertemuan Lempeng Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik. Berdasarkan keberadaan letak geografis dan geologis mengakibatkan Indonesia memiliki cadangan mineral yang melimpah, namun juga memiliki dinamika geologis yang tidak statis dan berpotensi terjadi bencana alam seperti gunung meletus, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, banjir, angin puting beliung, kebakaran hutan.

Bencana alam menurut Nugroho *et al.*, (2009) merupakan salah satu peristiwa yang bisa terjadi tiap waktu berpotensi menyebabkan risiko atau bahaya terhadap kehidupan individu atau kelompok dan kerugian secara materiil maupun non materiil. Rekapitulasi data BNPB Tahun 2018, Indonesia mengalami bencana alam sebanyak 2.572 kejadian bencana, sebesar 2.489 kejadian atau 96,8% didominasi oleh bencana hidrometeorologi dan sebesar 83 kejadian atau 3,2% merupakan jenis bencana non hidrometeorologi. Jenis bencana hidrometeorologi yang paling banyak menghilangkan korban jiwa sebanyak 167 orang hilang dan meninggal adalah tanah longsor.

Tanah longsor menurut Karnawati (2005) adalah gerakan penurunan lereng akibat massa batuan penyusun dan tanah dan ketidakstabilan tanah serta bahan penyusunnya. Iverson (2000) berpendapat bahwa tanah longsor adalah suatu kejadian secara tiba-tiba yang dipicu oleh intensitas curah hujan tinggi pada lereng miring di wilayah pegunungan dengan kecepatan tinggi. Jika ditinjau berdasarkan geologis, longsor merupakan kejadian terjadinya gerakan tanah semacam jatuhnya gumpalan besar tanah dan batuan.

Faktor terjadinya tanah longsor dibedakan menjadi faktor pengendali dan faktor pemicu. Faktor pengendali terdiri atas kondisi batuan, kondisi geomorfologi, kondisi

geologi, kondisi hidrologi, jenis tanah serta tata guna lahan. Sedangkan pemicu longsor terdiri atas getaran gempa bumi, curah hujan dan kegiatan manusia lereng gunung juga berkontribusi terhadap terjadinya longsor (Karnawati, 2005).

Dampak bencana longsor memberikan pengaruh terhadap kelangsungan kehidupan makhluk hidup (manusia, hewan, tumbuhan), keseimbangan lingkungan, menimbulkan kerusakan fasilitas umum, kerusakan pada lahan pertanian, hilangnya korban jiwa serta melumpuhkan aktivitas perekonomian dan pembangunan di wilayah sekitar bencana.

Kabupaten Bogor termasuk dalam wilayah risiko tinggi. Nilai indeks tersebut hasil rekapitulasi multi ancaman bencana alam antara lain banjir, gempa bumi, gunung meletus, cuaca ekstrem, longsor dan kebakaran hutan serta lahan (Buku Indeks Risiko Bencana Indonesia, 2013). Menurut BPBD Kabupaten Bogor (2018), salah satu kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki potensi bahaya longsor tingkat sedang adalah Kecamatan Megamendung.

Persebaran bahaya longsor di Kecamatan Megamendung adalah hasil penggabungan (*overlay*) dari parameter curah hujan, kemiringan lereng, penggunaan lahan, jenis tanah dan geologi. Hasilnya menunjukkan bahwa Kecamatan Megamendung didominasi tingkat bahaya sedang seluas 48,71km² atau sebesar 77,94% dari luas wilayah. Hal ini dikarenakan intensitas rata – rata curah hujan tahunan di Kecamatan Megamendung terjadi sekitar 3.500 – 4.000mm/tahun termasuk kategori tinggi, kondisi kemiringan lereng bervariasi kisaran 8 – 45%, jenis tanah didominasi oleh material vulkanik agak peka dan sangat peka terhadap erosi seperti andosol dan regosol.

Hasil rekapitulasi data BPBD Kabupaten Bogor, kejadian bencana tanah longsor di Kecamatan Megamendung tahun 2017 terjadi sebanyak 13 kejadian, tahun 2018 sebanyak 15 kejadian, tahun 2019 sebanyak 17 kejadian dan tahun 2020 sebanyak 15 kejadian. Selama 4 tahun terakhir sebaran kejadian tanah longsor terjadi di seluruh desa, antara lain Cipayung, Cipayung Girang, Gadog, Kuta, Megamendung, Sukagalih,

Sukakarya, Sukamaju, Sukamanah, Sukamahi, Sukaesmi dan Pasir Angin. Dampak dari bencana longsor tersebut menyebabkan 545 jiwa mengalami luka ringan, luka sedang, luka berat, mengungsi bahkan meninggal dunia. Sebanyak 51 unit tempat tinggal mengalami kerusakan ringan, 74 unit tempat tinggal mengalami kerusakan sedang, 55 unit tempat tinggal mengalami kerusakan berat. Fasilitas desa juga mengalami kerusakan seperti sarana ibadah, sekolah, MCK dan jembatan. Perkiraan kerugian akibat bencana tersebut selama periode waktu 2017-2020 sebesar Rp369.000.000,- (BPBD Kabupaten Bogor, 2017; 2018; 2019; 2020).

Kerentanan ialah kondisi yang diakibatkan oleh aktivitas individu atau kelompok karena proses fisik, ekonomi, sosial dan lingkungan sehingga terjadi peningkatan kerawanan masyarakat terhadap ancaman bencana. Kerentanan berkaitan dengan kemampuan manusia untuk menyelamatkan diri terhadap dampak bencana alam. Sasaran penting ketika bencana terjadi adalah masyarakat, sehingga setiap individu atau kelompok harus memiliki kemampuan dalam memahami bencana di lingkungan sekitar sebagai upaya mengurangi risiko bencana untuk mengurangi kerugian (Desfandi, 2014).

Bencana akan terjadi apabila terdapat bahaya dan terjadi pada kondisi rentan. Sistem Informasi Geografis atau dikenal SIG menurut Aronoff (1989) merupakan perangkat lunak yang dipergunakan untuk merekam, menganalisis, memproses, mengubah dan memperbaharui data geografis yang menjadi ciri khas dalam proses analisis. Salah satu pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam bidang kebencanaan adalah memetakan lokasi yang rentan terhadap bencana tanah longsor. Perkembangan SIG dengan cepat dapat memberikan data geospasial, seperti objek yang terdapat pada permukaan bumi serta memberikan analisis spasial yang lebih cermat sehingga dalam hal ini bertujuan untuk memberikan informasi kawasan yang rentan terjadi tanah longsor.

Informasi terkait peta bencana biasanya hanya bisa ditemukan pada tingkat provinsi atau kabupaten sehingga dibutuhkan persebaran secara spasial pada daerah

yang rentan bencana tanah longsor tingkat Kecamatan. Salah satu usaha untuk mengurangi dampak bencana adalah mitigasi. Menurut BAKORNAS (2007), mitigasi merupakan rangkaian kegiatan dalam menekan risiko bencana dengan membangun kesadaran serta meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bahaya bencana. Oleh karena itu, bentuk mitigasi pada penelitian ini adalah menganalisis tingkat kerentanan tanah longsor menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Megamendung.

B. Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang diatas, sehingga identifikasi masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana tingkat kerentanan ekonomi, fisik, sosial dan lingkungan di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat?
2. Bagaimana tingkat kerentanan bencana tanah longsor pada tiap desa di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat?

C. Pembatasan Masalah

Mengacu pada identifikasi masalah, untuk menjadikan fokus penelitian lebih tersusun dan menyempit, maka pembatasan masalah penelitian dibatasi ruang lingkup kerentanan bencana longsor di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

D. Rumusan Masalah

Untuk memperjelas kajian penelitian, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor Tiap Desa di Kecamatan Megamendung?”

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan manfaat pada penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis, sebagai sarana peningkatan ilmu pengetahuan serta mengaplikasikan mata kuliah Sistem Informasi Geografis dalam bidang kebencanaan;
- b. Bagi masyarakat, memberikan pengetahuan, kepedulian serta upaya preventif masyarakat dalam menghadapi tanah longsor terutama di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat;
- c. Bagi instansi, sebagai tambahan informasi terkait bencana tanah longsor di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat sehingga dapat dipertimbangkan sebagai salah satu bahan rujukan dalam membuat rencana penanggulangan bencana

2. Manfaat Teoritis

- a. Menambah sumber pengetahuan terkait peta kerentanan tanah longsor di wilayah kajian.
- b. Acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kerentanan bencana tanah longsor.