

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana alam sebagai salah satu fenomena alam dapat terjadi setiap saat, dimanapun dan kapanpun, sehingga dapat menimbulkan kerugian material dan imaterial bagi kehidupan masyarakat. Tanah longsor dikategorikan sebagai salah satu penyebab bencana alam, di samping gempa bumi, banjir, dan angin topan, dan lain-lain. Bahaya bencana tanah longsor berpengaruh besar terhadap kelangsungan kehidupan manusia dan senantiasa mengancam keselamatan manusia. Di Indonesia, terjadinya tanah longsor telah mengakibatkan kerugian yang besar, misalnya kehilangan jiwa manusia, kerusakan rumah, jalan, fasilitas umum dan terganggunya ekosistem alam.

Tanah longsor ialah salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut. Tanah longsor terjadi karena ada gangguan kestabilan pada tanah atau batuan penyusun lereng (Indrasmoro, 2013).. Pengertian tanah longsor sebagai respon dari pada yang merupakan faktor utama dalam proses geomorfologi akan terjadi di mana saja di atas permukaan bumi, terutama permukaan relief pegunungan yang berlereng terjal, maupun permukaan lereng bawah laut.

Secara umum longsor disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor alam dan faktor manusia. Faktor alam adalah faktor yang berasal dari alam misalnya curah hujan yang tinggi, kondisi lereng yang terjal, kondisi batuan yang kurang padat, gempa bumi dan lain-lain. Sedangkan faktor manusia adalah faktor yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti penggundulan hutan, adanya pemukiman di lahan berkemiringan lereng yang terjal serta pemanfaatan lahan yang tidak sesuai yang akan mempertingkat risiko pada daerah rawan longsor.

Dampak tanah longsor terhadap sektor pertanian berakibat pada tertimbunnya lahan sawah oleh lumpur dan bahan campuran. Selain sektor pertanian, kawasan hutan juga dapat rusak akibat longsor. Sarana transportasi seperti jalan, jembatan, dan akses tertentu dapat terhambat ketika terjadi longsor. Pemukiman warga menjadi kawasan yang paling vital karena menyangkut kelangsungan hidup manusia.

Kawasan yang berada di Lereng Gunung Bromo, Kecamatan Tosari, Kabupaten Pasuruan memiliki potensi terjadinya sejumlah bencana tanah longsor beserta dampak negatif yang ditimbulkannya. Hal ini mengindikasikan kurangnya mitigasi bencana berupa kewaspadaan dan kesiapan dalam menghadapi ancaman bahaya. Untuk menghindari kerugian akibat bencana tersebut dilakukan tindakan pengelolaan resiko bencana.

Salah satu cara untuk mengelola resiko terjadinya bencana adalah dengan memperkirakan daerah berpotensi terkena tanah longsor. Analisa ini dapat dilakukan dengan menggunakan parameter-parameter penyebab tanah longsor dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Dengan memanfaatkan DEMNAS dapat dihasilkan petakemiringan lereng berdasarkan kontur dari DEMNAS. Kemudian peta kemiringan lereng dikelaskan sesuai dengan parameter penyebab longsor. Peta kemiringan lereng dan tutupan lahan kemudian dioverlay dengan peta geologi, peta curah hujan, dan peta erodibilitas dan dilakukan skoring dan pembobotan untuk mendapatkan daerah rawan tanah longsor.

Penelitian ini dilakukan atas dasar sering terjadinya longsor di daerah Kecamatan Tosari yang mengakibatkan putusnya jalan transportasi dari Pasuruan menuju Kecamatan Tosari serta dari Kecamatan Tosari menuju Kecamatan Tujur. Atas dasar ini perlu adanya pemetaan rawan longsor di Kecamatan Tosari sebagai tindak lanjut untuk mengetahui secara lebih luas potensi longsor yang akan terjadi, sehingga dapat ditangani dan diketahui sedini mungkin untuk menghindari kerugian dan bahkan lebih buruknya korban jiwa akibat tanah longsor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditarik suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan bencana longsor ?
2. Bagaimana mengaplikasikan model SIG untuk identifikasi kawasan longsor ?
3. Bagaimana memetakan tingkat kerawanan dan penyebaran longsor pada Kecamatan Tosari ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi potensi bencana longsor dan faktor-faktor penyebabnya dengan pemodelan SIG.
2. Membuat peta rawan bencana longsor serta
3. Memetakan tingkat kerawanan longsor dikecamatan tosari menggunakan metode overlay berbasis SIG.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peta Rawan Bencana hasil penelitian dapat dijadikan dasar rekomendasi mitigasi bencana untuk masyarakat,
2. Sebagai sumber informasi daerah atau kawasan rawan terhadap bencana.
3. Sebagai acuan perencanaan tata ruang wilayah.