

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Longsor merupakan 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/batuan penyusun lereng (Indrasgoro, 2013).

Dampak tanah longsor terhadap sektor pertanian berakibat pada tertimbunya lahan sawah oleh lumpur dan bahan campuran. Selain sektor pertanian, kawasan kehutanan 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.

Berdasarkan BNPB, korban tanah longsor pada tanggal 22 Februari 2018 sejumlah 11 Orang meninggal dan 7 orang hilang. Longsor terjadi akibat kemiringan lereng yang curam serta bentuk material geologi yang berupa napal sehingga dapat dijadikan sebagai bidang gelincir. Curah hujan yang tinggi mengakibatkan tanah jenuh air sehingga kemungkinan terjadi longsor tinggi.

Indeks Risiko Bencana Multi Ancaman yang dikeluarkan BNPB pada tahun 2013, Kabupaten Brebes adalah salah satu dari kabupaten di Jawa Tengah yang memiliki indeks kebencanaan tinggi dengan Skor 211. Untuk indeks resiko bencana tanah longsor Brebes menempati urutan ke-29 dari 497 kabupaten di Indonesia. Karena hal itu Kabupaten Brebes rentan terhadap bencana alam seperti tanah longsor (BNPB, 2013)

Untuk menghindari kerugian akibat bencana tersebut dilakukan tindakan pengelolaan resiko bencana. Salah satu cara untuk dapat 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 SIG. Dengan memanfaatkan DEMNAS dapat dihasilkan petakemiringan lereng berdasarkan kontur dari DEMNAS. Kemudian peta kemiringan lereng dikelaskan sesuai dengan parameter

penyebab longsor. Foto Udara kemudian dilakukan klasifikasi terbimbing (unsupervised) untuk mendapatkan peta tutupan lahan. Peta kemiringan lereng dan tutupan lahan kemudian dioverlaykan dengan peta geologi, peta curah hujan dan peta Erodibilitas dan dilakukan skoring dan pembobotan untuk mendapatkan daerah rawan tanah longsor.

Risiko Bencana merupakan sebuah pendekatan untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana yang ada. Risiko bencana dapat dihitung melalui pendekatan fungsi dari tiga parameter yaitu ancaman yang berbanding lurus dengan kerentanan terhadap kapasitas terkait bencana.

Penelitian ini dilakukan atas dasar kejadian longsor pada Februari 2018 yang mengakibatkan 11 Orang meninggal dan 7 orang hilang. Atas dasar ini perlu adanya pemetaan rawan longsor di kecamatan Salem Kabupaten Brebes sebagai tindakan lanjut untuk mengetahui secara lebih luas potensi longsor yang akan terjadi sehingga dapat ditangani dan diketahui sedini mungkin untuk menghindari bertambahnya korban jiwa akibat tanah longsor.

1.2 Rumusan Masalah

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

- 1) Bagaimana mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan bencana longsor ?
- 2) Bagaimana mengaplikasikan model GIS untuk identifikasi kawasan longsor ?
- 3) Bagaimana memetakan tingkat kerawanan longsor pada Kecamatan Salem?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Mengidentifikasi potensi bencana longsor dan faktor-faktor penyebab nya dengan pemodelan GIS
- 2) Memetakan wilayah rawan bahaya longsor di Kecamatan Salem
- 3) Membuat Peta rawan Bencana longsor serta menganalisis upaya mitigasi terhadap daerah rawan longsor di Kecamatan Salem Kabupaten Brebes

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Peta Rawan Bencana hasil penelitian dapat dijadikan dasar rekomendasi mitigasi bencana untuk masyarakat, pemerintah dan stakeholder yang berkepentingan.
- 2) Sebagai sumber informasi daerah atau kawasan rawan terhadap bencana.
- 3) Sebagai acuan perencanaan tata ruang wilayah.
- 4) Sebagai sumber informasi salah satu bentuk erosi