

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bencana alam merupakan peristiwa alam yang diakibatkan oleh proses alam, baik terjadi oleh alam itu sendiri maupun diawali oleh tindakan manusia, yang menimbulkan bahaya dan resiko longsor terhadap kehidupan manusia baik harta maupun jiwa. Karakteristik bencana alam ditentukan oleh keadaan lingkungan fisik seperti : iklim, topografi, geologi tanah, data air, penggunaan lahan dan aktivitas manusia.

Tanah longsor merupakan salah satu jenis bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Penyebab utama dari bencana tersebut adalah intensitas curah hujan yang mampu melunakkan tanah atau aktivitas kegempaan yang menimbulkan gaya dinamis akibat getaran atau rambatan dari pusat gempa sehingga terjadi *slope* atau ketidakstabilan lereng (Ilyas, 2011)

Tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Bencana tanah longsor merupakan salah satu bencana alam yang banyak menimbulkan korban jiwa harta benda. Gerakan tanah dalam bentuk longsor lahan sangat banyak di Indonesia. Hal ini disebabkan karena Indonesia merupakan daerah *subdiksi*, sehingga mempunyai topografi yang bergunung-gunung yang menjadikan lahan mempunyai lereng yang landai sampai curam, dengan curah hujan yang relatif tinggi dan kondisi *geomorfologi* yang cukup

komplek di beberapa wilayah 3 Indonesia, longsor lahan dianggap merupakan suatu hal yang sudah biasa terjadi.

Peristiwa tanah longsor atau dikenal sebagai gerakan massa tanah, batuan atau kombinasinya sering terjadi pada lereng-lereng alam atau buatan. Tanah longsor dapat terjadi karena faktor alam itu sendiri dan faktor pemicu. Faktor alam erat kaitannya dengan kondisi topografi, dan kondisi geologi seperti tanah, batuan, *stratigafi* buatan, serta struktur batuan. Sedangkan faktor pemicu antara lain curah hujan yang tinggi, gempa bumi, erosi yang disebabkan aliran air permukaan atau air hujan dan faktor non alamiah seperti kegiatan manusia untuk membuka lahan dan memanfaatkan lahan pada lereng. Bertambahnya penduduk menyebabkan perkembangan perumahan ke arah daerah perbukitan (lereng-lereng bukit) yang tidak sesuai dengan peruntukan lahan (tata guna lahan). Menimbulkan beban pada lereng semakin bertambah berat yang menyebabkan terganggunya kondisi kestabilan tanah.

Proses terjadinya tanah longsor salah satunya dikarenakan air yang meresap ke dalam tanah akan menambah bobot tanah. Jika air tersebut menembus sampai tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah akan menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng. Jenis tanah pelapukan yang sering dijumpai di Indonesia adalah hasil letusan gunung api, tanah ini memiliki komposisi sebagian besar lempung dengan sedikit pasir dan bersifat subur. Tanah pelapukan yang berada di atas batuan kedap air pada perbukitan dengan kemiringan sedang hingga terjal, berpotensi mengakibatkan tanah longsor pada musim hujan dengan 4 curah hujan yang tinggi. Jika perbukitan

tersebut tidak ada tanaman berakar kuat dan dalam maka kawasan tersebut rawan bencana tanah longsor.

Kabupaten Tegal merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Tengah yang rawan longsor. Kecamatan Balapulang sendiri termasuk daerah dengan zona kerentanan gerakan tanah mulai dari sangat rendah sampai zona dengan gerakan tanah tinggi terutama pada saat intensitas hujan tinggi yang sering terjadi di beberapa kecamatan di Kabupaten Tegal.

Kecamatan Balapulang dengan memiliki luas wilayah $\pm 74,91 \text{ km}^2$ dan memiliki jumlah penduduk 82.040 jiwa. Kecamatan Balapulang terbagi dalam 20 desa yang masing-masing desanya mempunyai karakteristik berbeda-beda. Terutama Desa Kalibakung karena memiliki banyak daerah lereng, hal ini menyebabkan Desa Kalibakung merupakan daerah yang rawan terhadap bencana longsor.

Desa Kalibakung merupakan salah satu desa di Kecamatan Balapulang yang termasuk zona rentan terhadap bahaya longsor. Desa Kalibakung memiliki luas 375.70 Ha dan memiliki jumlah penduduk 3.186 jiwa.

Terdapat riwayat peristiwa bencana tanah longsor pada tanggal 13 Februari 2015 dan terjadi lagi bencana tanah longsor yang lebih parah pada tanggal 12 Februari 2021, menurut BPBD Kabupaten Tegal bencana tanah longsor ini dikarenakan intensitas curah hujan yang tinggi. Bencana longsor ini menyebabkan terputusnya jalan transportasi menuju jalur objek pariwisata guci dan jalur alternatif dari Kabupaten Tegal menuju Kabupaten Purbalingga, Pemalang, dan Banyumas

sehingga bencana ini menyebabkan kerugian secara ekonomi, sarana prasarana, dan kerusakan lingkungan. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian dan analisis kestabilan lereng di Desa Kalibakung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tingkat kerawanan longsor di Desa Kalibakung, Kecamatan Balapulang.

B. Perumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana tingkat kerawanan longsor lereng di Desa Kalibakung, Kecamatan Balapulang?

C. Batasan Masalah

Mengingat akan keterbatasan waktu, tenaga serta biaya, maka ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini dibatasi oleh:

1. Penelitian ini hanya untuk menganalisis tingkat kerawanan longsor.
2. Penelitian ini dibatasi pada satu lokasi Desa Kalibakung
3. Penelitian ini dibantu menggunakan aplikasi ArcGIS 10.8

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa tingkat kerawanan longsor di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada pengambil kebijakan dalam mitigasi dan upaya-upaya penanggulangan bencana tanah longsor, khususnya di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang. Hasil ini penelitian ini

diharapkan pula menjadi bahan referensi dalam studi, penelitian, dan upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan longsor lereng.

