

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Longsor adalah fenomena alam di mana massa tanah tergelincir akibat gaya lekat antar lapisan tanah tidak mampu menahan pergerakannya (Sudibyo & Ridho, 2015). Ketidakstabilan lereng, baik karena faktor morfologi (kemiringan), hidrologi, maupun kondisi tanah dan batuan penyusunnya, menjadi pemicu utama longsor (Faizana et al., 2015). Tanah longsor adalah salah satu jenis bencana alam yang seringkali merenggut harta benda, nyawa, dan infrastruktur. Kerusakan ini berdampak fatal terhadap keadaan ekonomi dan sosial masyarakat. Penyebab utama terjadinya tanah longsor adalah pola penggunaan lahan yang tidak ramah lingkungan, seperti penggundulan hutan dan konversi hutan dengan kemiringan curam menjadi lahan pertanian atau pemukiman. (J. A. Nugroho et al., 2010).

Gerakan tanah terjadi ketika keseimbangan lereng terganggu. Gaya tarik bumi menarik massa tanah, dan jika gaya ini lebih besar daripada gaya penahan, longsor pun terjadi. Lahan miring di pegunungan dan perbukitan dengan kemiringan di atas 20 derajat dikategorikan menjadi daerah rawan longsor, tetapi hal ini juga tergantung pada kondisi geologi lereng dari suatu wilayah (Khadiyanto, 2010). Jenis tanah juga berperan penting pada terjadinya tanah longsor (Setiadi, 2013). Tanah dengan kandungan mineral liat yang tinggi, ketika terisi penuh oleh air, akan menjadi sangat tidak stabil dan meningkatkan risiko terjadinya longsor (Solle, 2016).

Kasus longsor terus meningkat setiap tahun dan seringkali terjadi pada masa musim penghujan pada daerah perbukitan terjal. Data menunjukkan 809 lokasi di Indonesia mengalami longsor pada tahun 2012, merenggut 2484 jiwa (BNPB, 2012). Nugroho (2016) mencatat 1.681 kasus bencana alam di Indonesia dengan 259 korban jiwa, dari jumlah tersebut, sebagian besar adalah korban longsor. Indonesia, dengan bentang alam yang kompleks, memiliki potensi tinggi untuk bencana alam. Posisi strategisnya di antara tiga lempeng besar dunia (Pasifik, Eurasia, dan Indo-Australia)

menjadikannya wilayah rawan. Aktivitas manusia di atas lahan miring juga menjadi salah satu faktor selain dari faktor geotektonik dan faktor iklim dalam memperparah risiko longsor (M. W. Rahman et al., 2014).

Kabupaten Kuningan terletak di Jawa Barat dan memiliki topografi yang beragam, dengan dataran tinggi dan pegunungan yang terjal. Kondisi ini menjadikan wilayah tersebut rawan terhadap bencana tanah longsor, terutama saat musim hujan. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Kuningan mendata bahwa terdapat setidaknya 16 kecamatan di wilayah Kuningan teridentifikasi sebagai wilayah yang rentan terhadap bencana tanah longsor.

Menurut Bayu (2023) selaku Kepala Pelaksana BPBD Kabupaten Kuningan, “Daerah rawan longsor tersebut merupakan wilayah yang berada di Selatan Kuningan terutama yang berada di daerah perbukitan. Ia menyebutkan, 16 kecamatan tersebut terdiri dari Kecamatan Luragung, Cimahi, Cibingbin, Cibeureum, Karangancana, Maleber, Hantara, Ciniru, Garawangi, Ciwaru, Cilebak, Subang, Selajambe, Darma, Nusaherang, dan Kadugede”.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah alat yang sangat ampuh untuk memetakan dan menganalisis kerawanan tanah longsor. SIG bisa digunakan untuk mengolah data parameter yang dibutuhkan, seperti: jenis batuan, kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, dan tutupan lahan. Dengan menggunakan SIG, peta kerawanan tanah longsor dapat dibuat dengan tingkat akurasi yang tinggi. Peta ini dapat digunakan oleh pemerintah, masyarakat, dan pihak terkait lainnya untuk melakukan upaya penanggulangan longsor yang efektif.

B. Identifikasi Masalah

Setelah dijelaskan mengenai latar belakang masalah pada penelitian ini, dapat ditemukan identifikasi masalah antara lain;

1. Kabupaten Kuningan memiliki topografi yang berbukit dan berlereng curam yang menyebabkan 16 kecamatan di kabupaten tersebut termasuk ke dalam kawasan rawan tanah longsor.

2. Saat musim hujan, kasus longsor terus meningkat setiap tahun terutama di daerah perbukitan terjal.
3. Ketidakstabilan lereng, baik karena faktor morfologi (kemiringan), curah hujan, jenis tanah, penggunaan lahan dan batuan penyusunnya, menjadi pemicu utama longsor.

C. Pembatasan Masalah

1. Lokasi penelitian ini dilakukan pada wilayah Kabupaten Kuningan yang terdiri dari 32 kecamatan .
2. Penelitian akan menggunakan faktor-faktor parameter yang menyebabkan kerawanan terhadap tanah longsor, seperti kemiringan lereng, jenis tanah, tutupan lahan, curah hujan, dan jenis batuan.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini setelah dilakukan penjelasan terhadap latar belakang masalah, yaitu;

1. Bagaimana melakukan pemetaan daerah rawan longsor di Kabupaten Kuningan menggunakan metode CMA?
2. Bagaimana hasil dari analisis tingkat kerawanan tanah longsor di Kabupaten Kuningan?

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini hasilnya dapat diharapkan akan bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat daerah terkait. Manfaat dari penelitian ini dibagi kedalam 2 jenis yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis yang diantaranya sebagai berikut;

1. Manfaat Teoritis:

Melalui pemetaan dan analisis kerawanan tanah longsor, penelitian ini dapat memberi manfaat secara teoritis diantaranya menambah pengetahuan bagi peneliti maupun pembaca tentang kewaspadaan terhadap bencana tanah longsor.

2. Manfaat Praktis:

a. Pengembangan Rencana Mitigasi Risiko

Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan rencana mitigasi risiko tanah longsor di Kabupaten Kuningan. Dengan memahami faktor-faktor yang menyebabkan tanah longsor dan wilayah-wilayah yang rentan, diharapkan pemerintah daerah dapat merancang dan melaksanakan upaya mitigasi yang sesuai untuk mengurangi dampak risiko kejadian tanah longsor.

b. Pemberian Peringatan Dini

Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dibangun sebagai bagian dari penelitian ini dapat digunakan untuk memonitor kondisi tanah dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kerawanan tanah longsor secara real-time. Hal ini memungkinkan untuk memberikan sinyal awal kepada masyarakat mengenai kemungkinan terjadinya tanah longsor, sehingga mereka dapat melakukan langkah-langkah pencegahan yang sesuai.

c. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Melalui hasil penelitian ini, masyarakat Kabupaten Kuningan dapat lebih sadar akan potensi risiko tanah longsor di lingkungannya. Informasi tentang wilayah-wilayah yang rentan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kerawanan tanah longsor dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan masyarakat terhadap potensi bahaya tersebut.