

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bencana alam sebagai salah satu fenomena yang dapat terjadi setiap saat, sehingga dapat mengancam, mengganggu hingga merugikan kehidupan dan penghidupan masyarakat. Bencana yang terjadi disebabkan oleh faktor alam dan atau faktor non alam sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana tidak terjadi begitu saja, namun terdapat faktor kesalahan dan kelalaian manusia dalam mengantisipasi alam dan kemungkinan bencana yang dapat menyimpannya. Karakteristik wilayah menentukan jenis bencana yang dapat terjadi pada wilayah tersebut. Karakteristik wilayah perbukitan atau lereng gunung memiliki potensi besar terjadinya bencana tanah longsor. Bencana tanah longsor salah satu bencana yang sering terjadi pada kondisi lereng curam, adanya bidang luncur (kedap air) di lapisan bawah permukaan tanah dan terdapat air tanah diatas lapisan kedap jenuh air.

Terjadinya bencana tanah longsor dapat dipicu oleh curah hujan yang tinggi atau adanya gempa bumi. Kurniawan (2019) tanah longsor terjadi karena adanya patahan alam dan faktor cuaca pada tanah dan batuan terutama pada daerah yang beriklim lembab dan panas. Kemiringan lereng yang tidak ditopang oleh berbagai tumbuhan dengan perakaran kuat mengakibatkan daerah tersebut semakin mudah longsor. Bahaya tanah longsor semakin tinggi bila semakin besar harkat kemiringan lereng, pelapukan batuan, struktur perlapisan batuan, dan tekstur tanah menunjukkan tingkat bahaya tanah longsor yang semakin tinggi (Priyono, dkk, 2006).

Kabupaten Tasikmalaya salah satu kabupaten di Jawa Barat dimana sebagian besar wilayahnya pegunungan dengan memiliki topografi yang bervariasi, termasuk perbukitan dan lereng curam. Berdasarkan data dari buku Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI, 2022) Kabupaten Tasikmalaya berada pada posisi ketiga risiko bencana di Jawa Barat dengan memiliki skor 174,11 dan

untuk bencana longsor tercatat bahwa pada tahun 2022 Kabupaten Tasikmalaya memiliki risiko bencana longsor dengan kelas tinggi. Berdasarkan data tersebut wilayah Kecamatan Cisayong salah satu daerah Kabupaten Tasikmalaya yang rawan terhadap bencana tanah longsor.

Kecamatan Cisayong Kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya memiliki karakteristik topografi bervariasi rata-rata ketinggian diantara 450-800 mdpl (BPS Kecamatan Cisayong, 2022). Jumlah penduduk pada Tahun 2021 61.121 jiwa dengan luas wilayah 35,43 km². Selain itu banyak pula potensi wisata yang dapat dikembangkan di Kecamatan Cisayong. Dengan kondisi tersebut terdapat pula kejadian bencana longsor pada tahun 2021 dengan 11 kejadian tanah longsor yang menimpa kecamatan ini, tiga kejadian berada di Desa Sukamukti (BPS Kecamatan Cisayong, 2022).

Desa Sukamukti bagian dari Kecamatan Cisayong, dengan jarak 16 km dari ibu kota kabupaten. Pada tahun 2021, jumlah penduduk desa ini mencapai 3.935 jiwa dengan luas wilayah 5,25 km². Wilayah ini terletak di kawasan pegunungan dengan topografi berbukit dan curam serta memiliki intensitas curah hujan yang tinggi yaitu 4298 mm pada tahun 2023. Ketinggian desa bervariasi hingga mencapai 800 mdpl (BPS Kecamatan Cisayong, 2022). Berdasarkan peta geologi lembar Tasikmalaya, Desa Sukamukti terdiri dari jenis batuan hasil gunungapi muda, seperti breksi gunungapi, lahar, dan tufa bersusun andesit sampai basal dari Gunung Galunggung. Selain itu, desa ini menawarkan tiga objek wisata, yaitu wisata alam pinus, bukit Kokoprak, dan Curug Putih.

Desa Sukamukti sering mengalami bencana tanah longsor yang dengan intensitas yang bervariasi. Berdasarkan laporan Kepala Desa Sukamukti, pada tahun 2018, tercatat bahwa tebing setinggi lima belas meter longsor, menutup akses jalan yang menghubungkan Kampung Tejakalapa dan Kampung Sukamaju di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong. Pada tanggal 1 Juni 2021, terjadi tanah longsor di Kampung Babakan Nangka Cigorowong, yang menyebabkan penutupan akses transportasi jalan umum dan menghambat aktivitas masyarakat. Pada tahun 2023, dua titik tanah longsor tercatat terjadi di Desa Sukamukti hal ini mengakibatkan menutupi areal pesawahan dan saluran irigasi Dusun Cigorowong.

Bencana longsor terbaru tanggal 3 Februari 2024 terjadi di Dusun Sukamaju yang mengakibatkan rusaknya lahan pertanian dan menutupi jalan, hal ini mengganggu jalannya aktivitas warga dan menghambat jalur transportasi menuju objek wisata bukit damar dan pinus ciherang. Dampak dari bencana longsor di Desa Sukamukti termasuk kerusakan lahan, kehilangan vegetasi penutup lahan, dan hambatan terhadap jalur mobilisasi. Serangkaian longsor juga mengakibatkan gangguan dalam aktivitas masyarakat, seperti akses petani, pedagang, dan anak-anak yang bersekolah. Dengan demikian, bencana ini tidak hanya merugikan dari segi waktu tetapi juga menyebabkan beban biaya tambahan bagi masyarakat.

Kondisi geografis dan sejarah bencana longsor yang signifikan di Desa Sukamukti, pemetaan kerawanan longsor berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) menjadi suatu kebutuhan penting. SIG memungkinkan identifikasi titik-titik rawan longsor dengan analisis spasial yang mendalam, memperhitungkan faktor-faktor topografi, geologis, dan iklim. Pemetaan ini dapat memberikan wawasan yang kritis dalam perencanaan dengan mengarahkan upaya pencegahan dan respons yang lebih efektif. Dengan memiliki data spasial yang akurat, pemangku kepentingan dapat mengimplementasikan langkah-langkah konkret untuk mengurangi risiko bencana, melibatkan masyarakat setempat, dan merancang jalur evakuasi yang optimal. Oleh karena itu, pemetaan kerawanan longsor berbasis SIG bukan hanya sebuah kebutuhan, melainkan langkah strategis untuk melindungi dan meningkatkan ketahanan masyarakat Desa Sukamukti terhadap bencana alam yang dapat terjadi secara rutin.

Penelitian ini esensial untuk mengidentifikasi dan memetakan tingkat kerawanan bencana longsor di Desa Sukamukti, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, melalui analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi penting kepada pemerintah daerah, badan penelitian, dan masyarakat setempat dalam mengurangi risiko bencana longsor. Data dan peta kerawanan yang akurat, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan strategi mitigasi yang efektif serta membantu perencanaan tata ruang yang lebih aman. Temuan ini dapat langsung diterapkan dalam pengambilan keputusan berbasis data untuk

melindungi dan meningkatkan ketahanan Desa Sukamukti terhadap potensi bencana longsor, berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka perlu melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Spasial Kerentanan Bencana Longsor Berbasis SIG di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik wilayah rawan bencana longsor di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong?
- b. Bagaimanakah tingkat kerawanan bencana longsor melalui Sistem Informasi Geografis di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional membantu menjelaskan dengan konsep yang dimaksud dengan setiap variabel dalam penelitian, hal ini untuk memastikan bahwa peneliti dan pembaca memiliki pemahaman yang sama tentang apa yang sedang diukur atau diamati. Definisi Operasional menurut Notoatmodjo (2018), dapat digunakan untuk menghindari dari setiap pemahaman yang berbeda dalam penafsirannya dalam penelitian. Berikut definisi operasional dalam penelitian ini:

- a. Analisis spasial merupakan kemampuan untuk menyusun atau mengolah data spasial kedalam berbagai bentuk yang berbeda sedemikian rupa sehingga mampu menambah atau memberikan arti baru atau arti tambahan (Mahendrasari dan permata, 2016).
- b. Tingkat Kerawanan Bencana didefinisikan sebagai keadaan dimana manusia, sistem sosial dan lingkungan menjadi lebih rentan terhadap bahaya alam ataupun perubahan iklim (Birkmann et al., 2023).
- c. Tanah Longsor merupakan salah satu jenis gerakan masa tanah atau batuan, ataupun pencampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut (Muta'ali, 2014).

- d. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis (Erliwati dkk., 2014).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

- a. Mengetahui karakteristik wilayah bencana tanah longsor berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya.
- b. Mengetahui tingkat kerawanan bencana longsor di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

- a. Kegunaan Teoretis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan terutama mengenai bencana longsor. Penelitian ini juga dapat memberikan solusi sebagai bahan acuan mengenai kesesuaian lahan dalam perencanaan pembangunan desa untuk memitigasi dari adanya bencana longsor.

- b. Kegunaan Praktis

- 1) Bagi Peneliti, diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai bencana longsor dan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lain yang sejenis.
- 2) Bagi Masyarakat, diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi mengenai daerah rawan bencana longsor lahan di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya
- 3) Bagi Pemerintah, diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam membuat kebijakan dan perencanaan pembangunan di Desa Sukamukti Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya.