

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Penelitian terkait Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Tanah Longsor di Kabupaten Cianjur telah dibahas pada bagian hasil dan pembahasan sehingga menghasilkan simpulan, implikasi, dan rekomendasi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

5.1 Simpulan

Hasil penelitian Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Tanah Longsor di Kabupaten Cianjur menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam memetakan tingkat kerawanan tanah longsor metode yang digunakan yaitu *skoring*/pembobotan dan *overlay*. Parameter yang digunakan yaitu 7 parameter diantaranya penggunaan lahan, kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, jenis batuan (geologi), keberadaan jalan memotong lereng dan keberadaan sesar. Kondisi fisik Kabupaten Cianjur sangat beragam dimulai dari kondisi penggunaan lahan yang masih didominasi dengan semak belukar tetapi jenis penggunaan lahan yang berpengaruh terhadap tanah longsor yaitu pemukiman. Kondisi kemiringan lereng di Kabupaten Cianjur rata – rata memiliki kemiringan yang datar (0-15%) tetapi kemiringan lereng yang rentan terhadap longsor di Kabupaten Cianjur yaitu kemiringan yang >44% (Sangat tinggi). Rata-rata curah hujan tahunan dari tahun 2013 - 2022 di Kabupaten Cianjur yaitu >2500 mm/tahun berdasarkan klasifikasinya rata-rata curah hujan ini termasuk sangat basah yang dimana curah hujan >2500 rentan terjadinya tanah longsor. Jenis tanah di Kabupaten Cianjur didominasi dengan jenis tanah sedimen yang dimana jenis tanah ini memiliki kepekaan tinggi terhadap tanah longsor. Jenis batuan di Kabupaten Cianjur yaitu Jenis batuan Gunung Api yang rentan terhadap terjadinya tanah longsor. Keberadaan sesar yang dimana sesar berpengaruh besar ketika terjadinya gempa bumi yang dapat menyebabkan tanah longsor karena bergesernya struktur batuan, dan berada jalan memotong lereng merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya tanah longsor di Kabupaten Cianjur, jalan yang memotong lereng memiliki luas sebesar 4237,38 Ha dan yang tidak berpotongan sebesar 12493.16 Ha.

2. Penentuan daerah rawan bencana tanah longsor dilakukan dengan cara membuat peta kerawanan tanah longsor menggunakan sistem informasi geografis. Membuat peta kerawanan tanah longsor dilakukan dengan menggabungkan peta – peta parameter tanah longsor seperti penggunaan lahan, curah hujan, jenis tanah, jenis batuan, kemiringan lereng, keberadaan sesar dan jalan memotong lereng. Setiap peta parameter diberikan skor dan bobot kemudian di gabungkan/*overlay* yang akan menghasilkan peta kerawanan tanah longsor.
3. Pemodelan peta kerawanan tanah longsor di klasifikasikan menjadi tiga kelas. Setiap kelas memiliki rentang nilai yang berbeda - beda yaitu kelas rendah memiliki rentang nilai 1,00 – 1,69, kelas sedang memiliki rentang nilai 1,70 – 2,39 dan kelas tinggi memiliki rentang nilai 2,40 – 3,00. Dari tiga klasifikasi tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas rendah merupakan kelas yang tidak rawan terhadap tanah longsor, kelas sedang merupakan kelas yang cukup rawan terhadap tanah longsor dan kelas tinggi merupakan kelas yang rawan terhadap tanah longsor.
4. Berdasarkan klasifikasi tanah longsor diperoleh tiga kelas kerawanan tanah longsor yaitu kelas kerawanan tanah longsor rendah dengan luas 197517.66 Ha atau 52% yang meliputi seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Cianjur seperti Kecamatan Argabinta, Leles, Sindangbarang, Cidaun, Naringgul, Cibinong, Cikadu, Tanggeung, Pasirkuda, Kadupandak, Cijati, Takokak, Sukanagara, Pagelaran, Campaka, Campakamulya, Cibeber, Warungkondang, Gekbrong, Cilaku, Sukaluyu, Bojongpicung, Haurwangi, Ciranjang, Mandé, Karangtengah, Cianjur, Cugenang, Pacet, Cipanas, Sukaesmi dan Cicalong. Kelas kerawanan tanah longsor sedang dengan luas 170779.60 Ha atau 45% yang meliputi seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Cianjur seperti Kecamatan Argabinta, Leles, Sindangbarang, Cidaun, Naringgul, Cibinong, Cikadu, Tanggeung, Pasirkuda, Kadupandak, Cijati, Takokak, Sukanagara, Pagelaran, Campaka, Campakamulya, Cibeber, Warungkondang, Gekbrong, Cilaku, Sukaluyu, Bojongpicung, Haurwangi, Ciranjang, Mandé, Karangtengah, Cianjur, Cugenang, Pacet, Cipanas, Sukaesmi dan Cicalong. dan kelas kerawanan tanah longsor tinggi memiliki luas 5555.44 Ha atau 1,49% yang meliputi Kecamatan Cipanas, Kecamatan Cibeber, Kecamatan Campaka,

Kecamatan Cikalongkulon, Kecamatan Takokak dan Kecamatan Cidaun. Berdasarkan hasil validasi lapangan bahwa di kelas rendah terdapat 21 titik, kelas sedang 28 titik dan kelas tinggi 30 titik, dengan hasil validasi berdasarkan kajian produk peta longsor memiliki tingkat akurasi kebenaran sebesar 98,73%.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang telah diuraikan maka penelitian ini menghasilkan beberapa implikasi yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi kerawanan tanah longsor di Kabupaten Cianjur bagi masyarakat.
2. Melakukan upaya mitigasi untuk meminimalkan dampak dari bencana tanah longsor jika sewaktu-waktu dapat terjadi.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menghasilkan beberapa rekomendasi yaitu sebagai berikut :

1. Pemetaan tingkat kerawanan tanah longsor dapat dilakukan dengan menambahkan parameter yang dapat mempengaruhinya. Tanah longsor dipengaruhi karena faktor alam dan juga faktor manusia. Selain faktor alam terdapat aspek aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi akan terjadinya tanah longsor.
2. Dalam penentuan daerah tingkat kerawanan tanah longsor di Kabupaten Cianjur dapat dilakukan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Cara AHP tersebut dapat menentukan faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya bencana tanah longsor.
3. Pemetaan tingkat kerawanan tanah longsor di Kabupaten Cianjur dapat dikembangkan dengan memodelkan tampilan *WebGIS*.
4. Pemerintah dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk dapat membuat kebijakan akan kerawanan tanah longsor di Kabupaten Cianjur