

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Tingkat Kerawanan Longsor Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Sei Bingai terbagi ke dalam empat kategori, yaitu rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Luas wilayah yang termasuk kategori kerawanan rendah adalah 47,32 km<sup>2</sup> (14,20%), sedang seluas 192,47 km<sup>2</sup> (57,74%), tinggi seluas 93,21 km<sup>2</sup> (27,98%), dan sangat tinggi seluas 0,17 km<sup>2</sup> (0,05%) dari luas wilayah Kecamatan Sei Bingai yaitu 333,17 km<sup>2</sup>. Analisis spasial berbasis SIG berhasil menggambarkan distribusi spasial kerawanan longsor di Kecamatan Sei Bingai dengan akurasi 87,5%. Peta kerawanan yang dihasilkan menunjukkan bahwa wilayah dengan rawan tinggi hingga sangat tinggi terkonsentrasi di Desa Telagah, Rumah Galuh, dan Belinteng, sementara wilayah dengan kerawanan rendah tersebar di desa desa bagian utara seperti Kwala Mencirim, Purwobinangun, dan Tanjung Gunung.
2. Sebaran titik longsor berdasarkan survei lapangan teridentifikasi sebanyak empat titik longsor di Desa Telagah. Hasil skoring menunjukkan bahwa tiga titik termasuk dalam kategori kerawanan tinggi dengan skor kumulatif antara 325–350, sedangkan satu titik tergolong sangat tinggi dengan skor 410. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kombinasi faktor kemiringan lereng

curam, jenis tanah yang labil (*Andosol*, *Latosol*, *Brown Forest*), curah hujan yang tinggi (2501–3000 mm/tahun), serta penggunaan lahan berupa semak belukar dan lahan terbuka yang minim vegetasi penahan tanah.

## **B. Saran**

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

### **1. Bagi Pemerintah dan Masyarakat**

Pemerintah daerah Kabupaten Langkat, khususnya Kecamatan Sei Bingai, diharapkan dapat meningkatkan upaya mitigasi bencana longsor melalui penyusunan rencana tata ruang wilayah yang berbasis pada peta kerawanan longsor. Aktivitas yang dapat memperlemah struktur tanah, seperti penebangan liar, pembukaan lahan pada lereng curam sebaiknya dikurangi atau dihindari. Sebaliknya, masyarakat perlu berpartisipasi aktif dalam mendukung program penghijauan atau program sosialisasi evakuasi bencana yang dilaksanakan oleh lembaga terkait, sehingga daya dukung lingkungan dapat terjaga dan risiko bencana dapat diminimalkan.

### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian di masa mendatang dapat menggunakan teknologi penginderaan jauh dengan citra resolusi tinggi atau pemetaan menggunakan drone juga dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan ketelitian interpretasi penggunaan lahan serta memantau perubahan tutupan vegetasi secara lebih detail sehingga hasil klasifikasi kerawanan longsor tidak hanya berbasis spasial.