

Analisis Spasial Sebaran Daerah Rawan Longsor di Kabupaten Subang (Studi Kasus : Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang)

APRILANA¹, RIZKI HERDIMAN²

1. Jurusan Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional (Itenas) – Bandung
 2. Jurusan Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional (Itenas) – Bandung
- Email : Aprilana1958@gmail.com & Rizkiherdiman20@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang merupakan daerah pegunungan yang memiliki kemiringan lereng yang lebih dari 40 derajat, dan curah hujan yang tinggi, dengan kondisi topografi tersebut Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang menjadi daerah yang rawan akan terjadinya bencana alam, salah satunya adalah longsor. Menurut data kejadian bencana BPBD Kabupaten subang Tahun 2019, bencana longsor di Kabupaten Subang telah terjadi sebanyak 25 kali. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan daerah rawan longsor di Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang, metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah overlay dan skoring melalui Sistem Informasi Geografis. Parameter yang digunakan adalah kemiringan lereng, penggunaan lahan, jenis tanah, jenis batuan dan curah hujan. (Puslittanak, 2004). Berdasarkan hasil penelitian tingkat sebaran daerah rawan longsor pada Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang terbagi menjadi 4 (empat kelas) yaitu rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Dari hasil yang diperoleh, Desa dengan tingkat kerawanan tinggi paling luas adalah Desa Cicadas, Desa cicadas memiliki tingkat kerawanan tinggi seluas 1070,110 Ha atau sekitar 70% dari luas wilayah keseluruhan Desa Cicadas. Desa dengan tingkat kerawanan sangat tinggi paling luas adalah Desa Cibitung yang memiliki tingkat kerawanan sangat tinggi seluas 111,061 Ha atau sekitar 18% dari luas wilayah keseluruhan Desa Cibitung.

Kata kunci: Kabupaten Subang, Kecamatan Ciater, Kecamatan Sagalaherang, Longsor, Sistem Informasi Geografis (SIG).

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang merupakan daerah pegunungan yang memiliki kemiringan lereng yang lebih dari 40 derajat, dan curah hujan yang tinggi, dengan kondisi topografi tersebut Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang menjadi daerah yang berpotensi akan terjadinya bencana alam, salah satunya adalah longsor.

Menurut data kejadian bencana di Kabupaten Subang Tahun 2019, bencana longsor di Kabupaten Subang terjadi sebanyak 25 kali. Tanggal 16 April 2019, kejadian Longsor di Kp. Ragasuta Desa Cibitung Kecamatan Ciater yang disebabkan curah hujan tinggi dan kontur tanah yang labil, tidak ada korban jiwa dari kejadian tersebut. (BPBD, 2019)

Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut (PP No.64, 2010). Ada beberapa penyebab terjadinya bencana tanah longsor, salah satunya di akibatkan oleh hujan. Ancaman tanah longsor biasanya dimulai pada bulan November karena meningkatnya intensitas curah hujan. Musim kering yang panjang akan menyebabkan terjadinya penguapan air di permukaan tanah dalam jumlah besar. Hal itu mengakibatkan munculnya pori-pori atau rongga tanah hingga terjadi retakan dan merekahnya tanah permukaan (BPBD, 2018).

metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *overlay* dengan menggunakan metode pembobotan dan skoring melalui Sistem Informasi Geografis. Pembobotan dan skoring parameter tanah longsor mengacu pada Puslittanak (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat) Parameter yang digunakan adalah kemiringan lereng, penggunaan lahan, jenis tanah, jenis batuan dan curah hujan (Puslittanak, 2004). Dengan menerapkan teknologi analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis, upaya mitigasi bencana diharapkan dapat lebih mudah dikarenakan teknologi tersebut dapat mengidentifikasi daerah yang kemungkinan besar akan terjadi longsor, dan akan meminimalisir dampak yang akan ditimbulkan oleh bencana longsor.

2. METODOLOGI

2.1 Data Penelitian

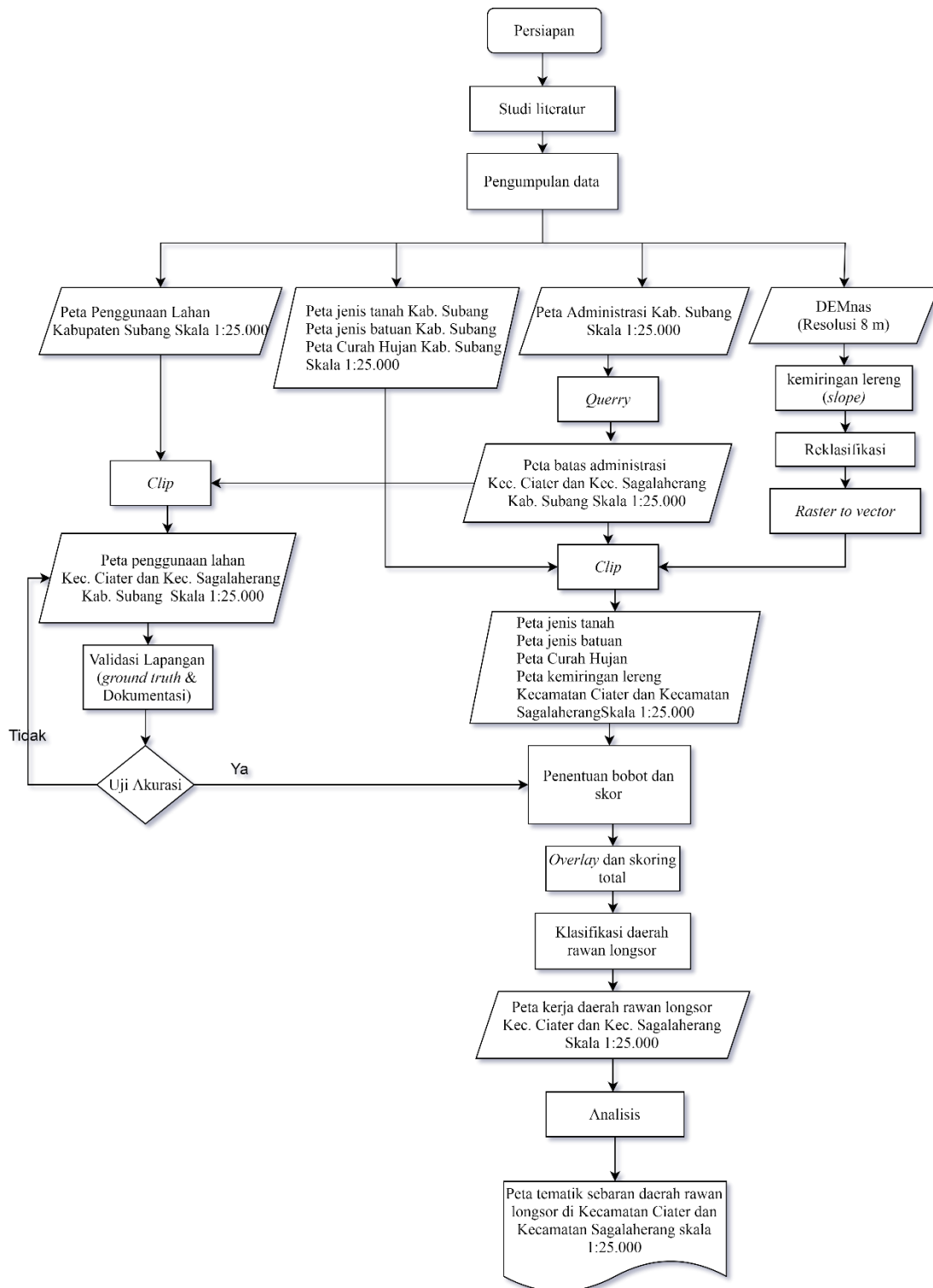
Data-data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 1. Data Penelitian

No	Jenis Data	Skala	Format	Sumber	Tahun
1	Batas Administrasi Kab. Subang	1:25.000	<i>SHP</i>	Bappeda	2016
2	Peta Jenis Tanah	1:25.000	<i>SHP</i>	Bappeda	2017
3	Peta Jenis Batuan	1:25.000	<i>SHP</i>	Bappeda	2017
4	Peta Penggunaan Lahan	1:25.000	<i>SHP</i>	Bappeda	2016
5	Peta Curah Hujan	1:25.000	<i>SHP</i>	Bappeda	2020
6	Demnas Resolusi Spasial 8m	-	<i>Raster</i>	Badan Informasi Geospasial	2021

2.2 Diagram Alir Penelitian

Berikut diagram alir penelitian yang disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir

2.3 Pelaksanaan

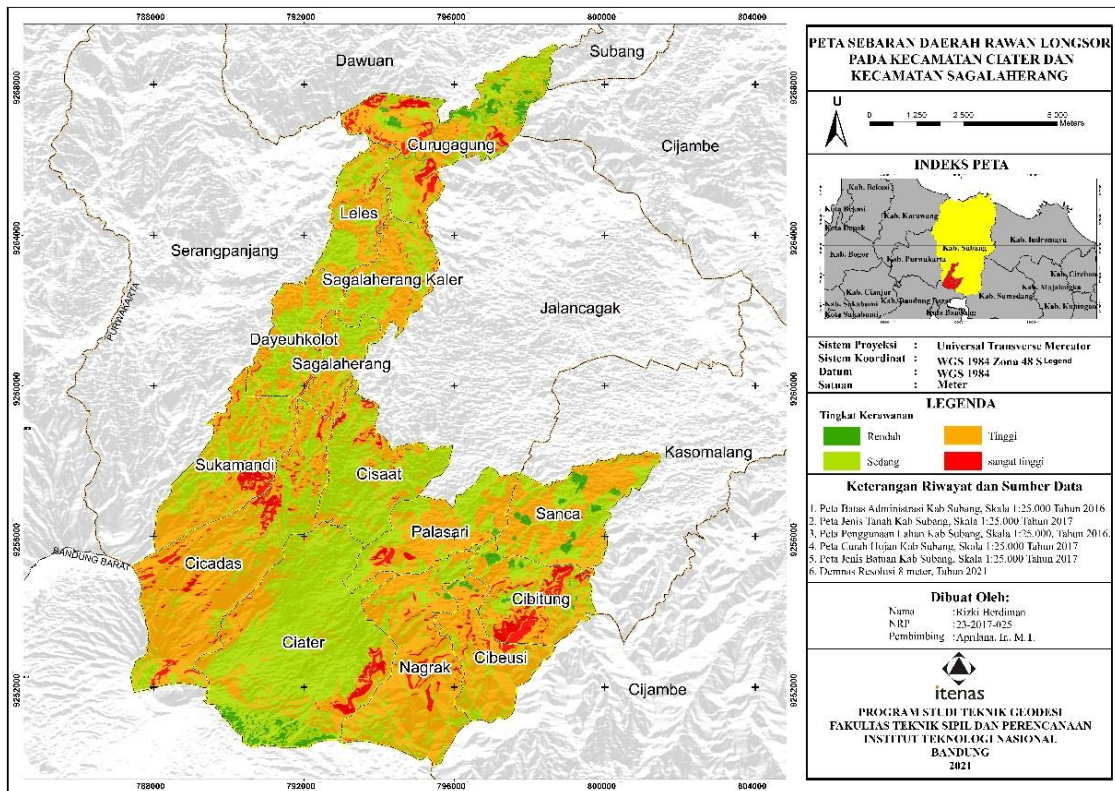
Tahapan pelaksanaan penelitian meliputi :

1. Pembuatan peta daerah rawan longsor yang dilakukan dengan cara penyusunan parameter, pemberian bobot dan skoring.
2. Membuat peta kemiringan lereng berdasarkan dari data Demnas.
3. Klasifikasi daerah rawan longsor yang di peroleh dari hasil *overlay* dan skoring

Hasil dari penelitian ini berupa peta sebaran daerah rawan longsor pada Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang di Kabupaten Subang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari proses pengolahan data yaitu berupa peta sebaran daerah rawan longsor pada Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang. Peta sebaran daerah rawan longsor memiliki 4 (empat) klasifikasi yaitu rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Hasil visualiasi sebaran daerah rawan longsor pada kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Peta Sebaran Daerah Rawan Longsor Kecamatan Ciater dan Sagalaherang

Pada peta sebaran daerah rawan longsor pada Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang dapat terlihat bahwa tingkat kerawanan longsor tersebar pada dua kecamatan dan 14 desa, dari tabel dan grafik luas sebaran daerah rawan longsor dapat dilihat bahwa tingkat kerawanan longsor tinggi merupakan tingkat kerawanan longsor yang paling luas dibandingkan tingkat kerawanan longsor yang lainnya yaitu seluas 5750,3426 Ha.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat sebaran daerah rawan longsor pada Kecamatan Ciater dan Kecamatan Sagalaherang terbagi menjadi 4 (empat Kelas) yang terdiri dari kelas rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Kelas rendah memiliki wilayah yang paling sedikit dibandingkan dengan kelas lainnya yaitu seluas 230,5773 Ha, kemudian Kelas sedang memiliki luas sebesar 5056,8351 Ha, kelas tinggi memiliki luas sebesar 5750,3426 dan yang terakhir adalah kelas sangat tinggi yang memiliki luas sebesar 558,395. tingkat kerawanan bencana longsor menyebar pada 14 Desa di 2 (dua) Kecamatan, yaitu Kecamatan Ciater dan Sagalaherang. Dari hasil yang diperoleh, Desa dengan tingkat kerawanan tinggi paling luas adalah Desa Cicadas, Desa cicadas memiliki tingkat kerawanan tinggi seluas 1070,110 Ha atau sekitar 70% dari luas wilayah keseluruhan Desa Cicadas.

Desa dengan tingkat kerawanan sangat tinggi paling luas adalah Desa Cibitung yang memiliki tingkat kerawanan sangat tinggi seluas 111,061 Ha atau sekitar 18% dari luas wilayah keseluruhan Desa Cibitung. Daerah yang berpotensi longsor berada pada kelas tinggi dan sangat tinggi, Penggunaan Lahan pada kelas tinggi didominasi oleh sawah tadah hujan dengan luas sebesar 2256 Ha , perkebunan dengan luas, 1843 Ha, dan hutan dengan luas sebesar 1105 Ha. Penggunaan lahan pada kelas sangat tinggi didominasi oleh semak belukar dengan luas 322 Ha dan sawah tadah hujan dengan luas 186 Ha. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan lahan pada daerah yang berpotensi longsor didominasi oleh semak belukar, sawah tadah hujan, perkebunan dan hutan, daerah tersebut merupakan daerah sering digunakan untuk aktivitas warga, sehingga dapat membahayakan dan merugikan warga setempat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses penelitian ini khususnya kepada Bapak Aprilana, Ir., M.T. selaku pembimbing selama penelitian ini berlangsung.

6. DAFTAR PUSTAKA

- BPBD Daerah Istimewa Yogyakarta. (2018). *Mitigasi Bencana Tanah Longsor* .
<http://bpbdd.jogjapro.go.id/berita/mitigasi-bencana-tanah-longsor-1>. Diakses pada tanggal 28 Februari 2021
- BPBD Kabupaten Subang. (2019). *Data Kejadian Bencana Tahun 2019*.
- Peraturan Pemerintah No.64. 2010. *Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau – Pulau Kecil*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.
- Muhammad Farhan Yassar dkk, (2020) , Penerapan *Weighted Overlay* Pada Pemetaan Tingkat Probabilitas Zona Rawan Longsor di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat
- (Puslittanak) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. (2004). *Laporan Akhir Pengkajian Potensi Bencana Kekeringan, Banjir dan Longsor*