

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat, batasan masalah, teknik pengumpulan data, metode analisis data, dan kerangka berfikir

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Bandung Barat merupakan bagian dari wilayah Provinsi Jawa Barat yang secara definitif menjadi Daerah Tingkat II berdasarkan (Undang-Undang Republik Indonesia No.12, 2007) Kabupaten Bandung Barat merupakan hasil pemekaran Kabupaten Bandung. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang di sebelah Barat dan Utara, Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi di sebelah Timur, Kota Bandung di sebelah Selatan, serta Kabupaten Cianjur di sebelah Barat dan Timur.

Kecamatan Lembang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah 194.937 jiwa (Disdukcapil, 2022) dengan luas wilayah sebesar 9.556 Ha, Penetapan Kabupaten Bandung Barat didasarkan pada (Undang-Undang Republik Indonesia No.12, 2007) tentang Pembentukan Kabupaten Bandung Barat di Provinsi Jawa Barat dimana Kecamatan Lembang direncanakan menjadi kota wisata alam serta konservasi yang menjadi andalan sebagai kota wisata. Berdasarkan (Perda No. 2, 2012) RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kabupaten Bandung Barat, Lembang merupakan wilayah yang berfokus pada pengembangan sektor pariwisata, pertanian, permukiman, kawasan lindung serta konservasi. Disebutkan dalam (Perda No. 2, 2012) RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kabupaten Bandung Barat pada pasal 30 ayat 1 Kecamatan Lembang merupakan kawasan rawan bencana alam tanah longsor.

Kejadian longsor di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat pada hari Selasa tanggal 18 Maret 2022 diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi sehingga memengaruhi adanya pergerakan tanah. Kecamatan Lembang terletak di sebelah utara Kota Bandung pada $107^{\circ}37'22.63''E$, daerah ini dikelilingi oleh beberapa pegunungan terletak di $06^{\circ}41'$ - $07^{\circ}19'$ Lintang Selatan dan $107^{\circ}22'$ - $108^{\circ}05'$ Bujur Timur dengan ketinggian 792 mdpl – 2062 mdpl dengan kemiringan lereng

0 – 8 %, 8 – 15%, 15 – 25%, 25 – 40 % dan < 40 %

Peristiwa tanah longsor atau dikenal dengan gerakan massa tanah, batuan atau kombinasinya, sering terjadi pada lereng alami atau lereng non alami dan sebenarnya merupakan fenomena alam yaitu alam mencari keseimbangan baru akibat adanya gangguan atau faktor yang mempengaruhi dan menyebabkan terjadinya pengurangan kuat geser serta peningkatan tegangan geser tanah (Suryolelono, 2002)

Tanah longsor telah menimbulkan kerugian yang sangat besar, seperti korban jiwa, kerusakan harta benda, dan rusaknya ekosistem alam. Besaran kerugian akibat bencana alam tidak terlepas dari minimnya informasi temporal dan spasial tentang daerah mana saja yang rawan longsor. Selain itu, faktor penyebab terjadinya longsor yaitu iklim (curah hujan), topografi (kemiringan dan panjang lereng), vegetasi (penggunaan dan tutupan lahan), tanah (jenis tanah) dan faktor manusia (tindakan pengelolaan/perlindungan lahan) juga perlu diperhatikan dan ditangani ketika menghadapi tanah longsor. Selain itu, terdapat juga indeks kerentanan yang dipengaruhi oleh ancaman tanah longsor, antara lain indeks kerentanan sosial dan indeks kerentanan fisik

Berdasarkan data diatas maka perlu adanya penelitian yang menganalisis tentang daerah-daerah mana saja yang memiliki ancaman bencana longsor khususnya di Kecamatan Lembang serta bagaimana dampak kerentanan pada sosial dan fisik. Hal ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui tingkat risiko bencana tanah longsor daerah Kecamatan Lembang karena berada pada dataran tinggi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan diatas maka rumusan masalahnya sebagai berikut :

- a. Bagaimana ancaman tanah longsor di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)
- b. Bagaimana tingkat kerentanan tanah longsor di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

- c. Bagaimana tingkat kapasitas di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)
- d. Bagaimana memetakan kawasan risiko tanah longsor di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

1.3. Tujuan, Sasaran, dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi risiko bencana tanah longsor di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat, maka tujuan yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi ancaman tanah longsor di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)
- b. Mengidentifikasi tingkat kerentanan di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)
- c. Mengidentifikasi kapasitas di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)
- d. Mengidentifikasi kawasan risiko tanah longsor di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

1.3.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini baik manfaat secara langsung maupun manfaat tidak langsung adalah :

1. Secara Teoritis, pengetahuan ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan :
 - a. Bagi Akademis, adalah memberikan hasil pemikiran serta tambahan pengetahuan khususnya pada kawasan kerentanan longsor di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG)
 - b. Bagi Penulis, dapat menambah wawasan mengenai bagaimana memetakan kawasan risiko bencana longsor di Kecamatan Lembang

Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG)

2. Secara Praktis, penelitian ini diharapkan menambah ilmu pengetahuan :
 - a. Bagi Masyarakat Kecamatan Lembang yang merupakan lokasi studi kasus kawasan risiko bencana tanah longsor agar dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai kawasan risiko bencana tanah longsor pada Kecamatan Lembang. Hal tersebut bertujuan agar masyarakat dapat mengoptimalkan pemanfaatan ruang dan ekologis yang berada pada kawasan kerentanan longsor tersebut yang dirasakan secara langsung maupun tidak langsung.
 - b. Bagi Pemerintah, dapat dijadikan rekomendasi untuk pemerintah guna menetapkan kebijakan untuk kawasan risiko bencana tanah longsor pada Kecamatan Lembang baik itu untuk rencana pola ruang, jalur evakuasi, dan solusi yang tepat agar membuat masyarakat menjadi lebih memahami terkait kawasan risiko bencana tanah longsor tersebut, karena pada dasarnya bencana longsor tersebut merupakan fenomena alam yang mungkin dapat dirasakan oleh masyarakat.

1.4. Batasan Masalah

Wilayah studi penelitian dibatasi di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, dimana Kecamatan Lembang direncanakan menjadi kota wisata alam serta konservasi yang menjadi andalan sebagai kota wisata, dengan ketinggian 792 mdpl – 2062 mdpl serta kemiringan lereng 0 – 8 %, 8 – 15%, 15 – 25 %, 25 – 40 % dan < 40 %, pembuatan sistem informasi yang disajikan adalah mengenai persebaran kawasan risiko tanah longsor serta kesesuaian pola dan struktur ruang dengan menggunakan aplikasi sistem, data yang diolah terbatas pada data-data sekunder, dengan begitu persebaran kawasan risiko tanah longsor dan indeks kerentanan di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dapat menjadikan sebuah rekomendasi untuk pemerintah daerah setempat.

1.5. Ruang Lingkup

Pada sub bab ruang lingkup studi penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah.

1.5.1. Ruang Lingkup Materi

Ruang Lingkup materi pembahasan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah bagaimana ancaman tanah longsor di Kecamatan Lembang dilihat dari kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan, dan penggunaan lahan, setelah mengetahui faktor yang mempengaruhi ancaman tanah longsor di Kecamatan Lembang yang berlandaskan klasifikasi zona kerentanan gerakan tanah yang dikeluarkan oleh PVMBG dan di koreksi dengan kemiringan lereng di atas 15%, dilanjutkan dengan mengidentifikasi tingkat kerentanan longsor di Kecamatan Lembang yang berlandaskan Perka BNPB No.2 Tahun 2012 untuk penghitungan indeks kerentanan sosial dan kerentanan fisik. Selanjutnya adalah penghitungan indeks kapasitas berlandaskan Perka BNPB No.2 Tahun 2012 dilihat dari jumlah tenaga kesehatan, jumlah sarana kesehatan, aturan dan kelembagaan penanggulangan bencana, dan usaha antisipasi bencana, setelah ketiga sasaran tersebut tercapai maka langkah selanjutnya adalah memetakan kawasan risiko tanah longsor dilihat dari tiga faktor sebelumnya, dalam sasaran ini analisa yang digunakan adalah Overlay (tumpang tindih peta) faktor yang mempengaruhi tanah longsor dan tingkat risiko tanah longsor. Pengurangan risiko bencana dapat dilakukan pada tahap pra bencana dan pasca bencana. Pengurangan risiko pada tahap pra bencana dapat dilakukan dengan usaha mitigasi bencana.

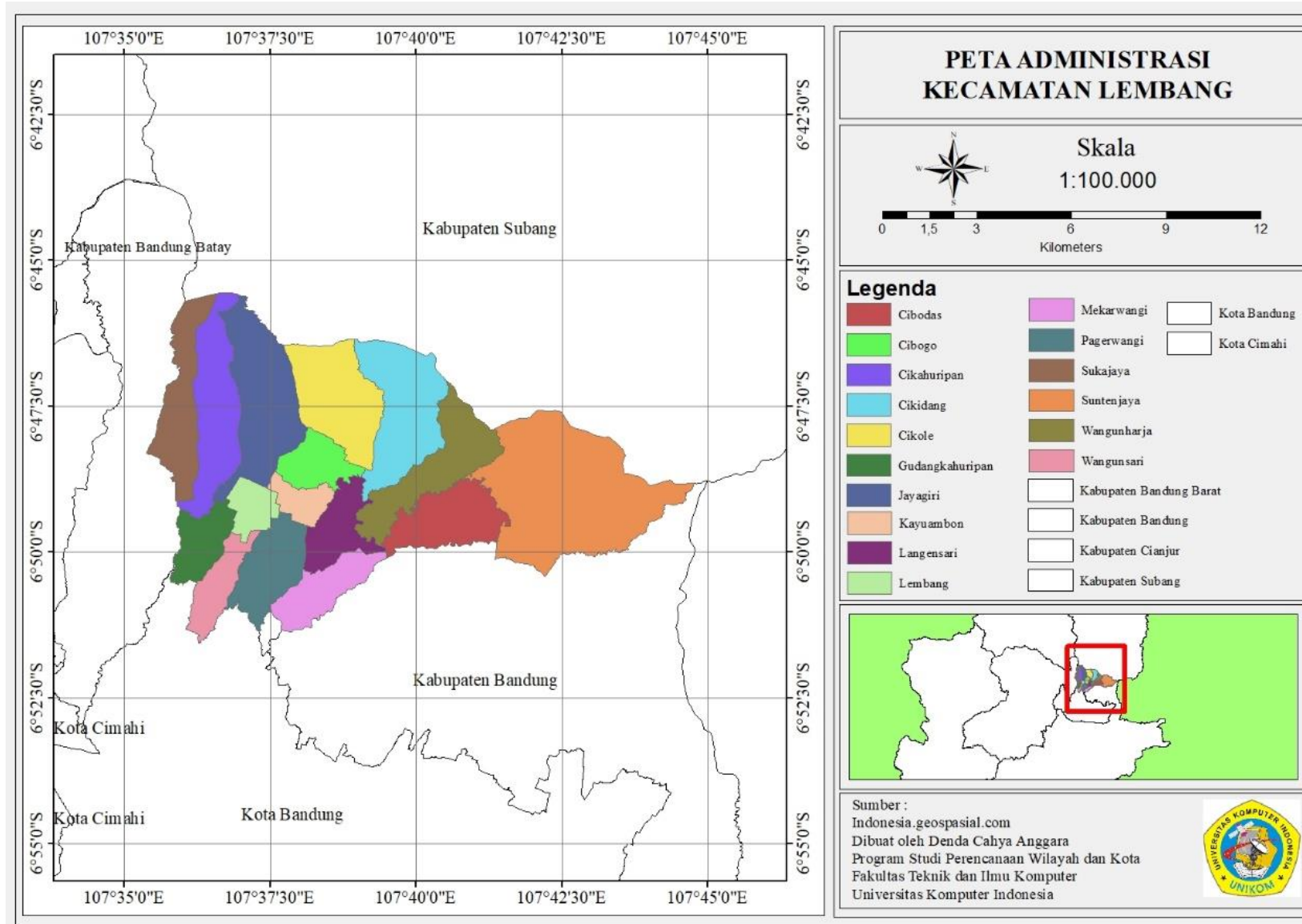
1.5.2. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini adalah di Kecamatan Lembang yang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan Badan Pusat Statistika Kabupaten Bandung Barat pada angka 2021, Kecamatan Lembang mempunyai luas wilayah 9.556 Ha atau 95.56 Km² terdiri atas 16 Kelurahan / Desa di antaranya adalah Desa Gudangkahuripan, Desa Wangunsari, Desa Pagerwangi, Desa Mekarwangi, Desa Langensari, Desa Kayuambon, Desa Lembang, Desa Cikahuripan, Desa Sukajaya, Desa Jayagiri, Desa Cibogo, Desa Cikole, Desa Cikidang, Desa Wangunharja, Desa Cibodas, Desa Suntenjaya. Dengan batas wilayah meliputi :

- Kabupaten Subang di sebelah Utara
- Kabupaten Sumedang di sebelah Timur

- Kota Bandung di sebelah Selatan
- Kecamatan Parongpong di Sebelah Timur.

Untuk Lebih Jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.1. Peta Ruang Lingkup Wilayah Studi di bawah ini :



Gambar 1. 1 Peta Ruang Lingkup Penelitian

Dilihat dari gambar diatas Desa Cibodas ditunjukkan ole warna merah, Desa Cibogo ditunjukkan oleh warna hijau terang, Desa Cikahuripan ditunjukkan oleh warna ungu, Desa Cikidang ditunjukkan oleh warna biru muda, Desa Cikole ditunjukkan oleh warna kuning, Desa Gudangkahuripan ditunjukkan oleh warna hijau, Desa Jayagiri ditunjukkan oleh warna biru, Desa Kayuambon ditunjukkan oleh warna coklat muda, Desa Langensari ditunjukkan oleh warna ungu, Desa Lembang ditunjukkan oleh warna hijau muda, Desa Mekarwangi ditunjukkan oleh warna ungu, Desa Pagerwangi ditunjukkan oleh warna biru tua, Desa Sukajaya ditunjukkan oleh warna coklat tua, Desa suntenjaya ditunjukkan oleh warna oranyeu, Desa Wangunharja ditunjukkan oleh warna hijau tua, Desa Wangunsari ditunjukkan oleh warna merah muda

1.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam proses penelitian ini yaitu bertujuan untuk pengumpulan informasi-informasi yang didapat dari berbagai sumber sebagai bahan untuk melakukan analisis. Pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik pengumpulan data sekunder

1.6.1. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara seperti yang dicatat oleh pihak lain yang di publikasikan atau tidak dipublikasikan. Data sekunder juga dapat di peroleh dari instansi-instansi terkait berupa hard copy maupun soft copy berupa data statistik, peta, laporan, serta dokumen. Data ini akan saling melengkapi dengan data yang tidak terdapat dalam survei data primer. Survei instansi dilakukan di beberapa instansi terkait sesuai data-data yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian. Selain survei instansi, pengumpulan data sekunder juga dapat menggunakan kajian literatur seperti hasil studi literatur, dokumen instansi dan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan ruang lingkup wilayah dan substansi dalam penelitian. Data sekunder yang diperlukan meliputi data aspek dasar yaitu : Data aspek fisik dasar meliputi : Gambaran umum Kecamatan Lembang, Topografi, Hidrologi, Geologi, Pola Ruang Kecamatan Lembang, Jumlah Penduduk, dan Penggunaan Lahan.

Tabel 1. 1. Tabel Kebutuhan Data

No	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode pengumpulan data
1	Gambaran Umum Kecamatan Lembang	<ul style="list-style-type: none"> • RTRW Kabupaten Bandung Barat • BPS Kabupaten Bandung Barat • Bappeda Kabupaten Bandung Barat 	Studi Literatur dan Survey Instansional
2	Peta pola dan struktur ruang, peta jenis tanah, kemiringan lahan, penggunaan lahan, tutupan lahan, dan curah hujan Kecamatan Lembang	<ul style="list-style-type: none"> • Bappeda Kabupaten Bandung Barat • Dinas PUPR Kabupaten Bandung Barat 	Studi Literatur dan Survey Instansional
3	Jumlah kejadian longsor	BPBD Kabupaten Bandung Barat	Studi Literatur dan Survey Instansional
4	Jumlah Penduduk, Penggunaan Lahan dan Tutupan Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Kantor Pertanahan Kab. Bandung Barat • BPS Kabupaten Bandung Barat • Observasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi Literatur dan Survey Instansional • Survey Primer

1.7. Metode Penelitian

a. Metode Deskriptif Kuantitatif

Metode deskriptif kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistik dan untuk menguatkan analisis deskriptif terhadap data yang di peroleh. Dalam penelitian ini deskriptif kuantitatif dilakukan dalam mendeskripsikan kawasan kerentanan longsor di Kecamatan Lembang

b. Metode Analisis Pembobotan

Metode yang digunakan dalam penentuan tingkat rawan longsor dilakukan dengan metode skoring dan pembobotan pada setiap variabel dimana hasil perkalian dari skor tiap variabel dengan bobot masing-masing variabel tersebut dapat digunakan untuk menentukan tingkat wilayah ancaman risiko tanah longsor dengan membagi antara nilai tertinggi dan terendah terhadap kelas kerawanan yang ditentukan sebelumnya.

Tabel 1. 2. Skala Pembobotan

Parameter	Bobot
Kelerengan	40
Penggunaan Lahan	30
Jenis Tanah	20
Curah Hujan	10

Sumber : Perka BNPB No.2 Tahun 2012

c. Metode Analisis Overlay

Metode Overlay adalah suatu sistem informasi dalam bentuk grafis yang dibentuk dari penggabungan berbagai peta individu (memiliki informasi/database yang spesifik). Overlay peta dilakukan minimal dengan 2 jenis peta yang berbeda secara teknis dikatakan harus adat polygon yang terbentuk dari 2 jenis peta yang dioverlaykan. (Rachmah, Rengkung and Lahamendu, 2018)

1.8.Kerangka Berfikir

