

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Indonesia merupakan salah satu negara rawan terhadap bencana alam, hal itu dapat dilihat dari kondisi geografis Indonesia yang terdiri dari banyak rangkaian kepulauan yang mempunyai potensi bencana dan memiliki tingkatan yang berbeda. Selain kondisi geografis Indonesia berupa rangkaian kepulauan, iklim di Indonesia yang merupakan daerah beriklim tropis dan mempunyai dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Hal ini dapat mempengaruhi perubahan cuaca yang ekstrim sehingga dapat menimbulkan beberapa akibat buruk seperti terjadinya bencana banjir, kekeringan dan tanah longsor. Permasalahan terkait bencana merupakan permasalahan yang tergolong prioritas, hal ini disebabkan oleh tingginya angka kejadian bencana serta luasnya wilayah yang menjadi prioritas penanganan (Shofwan et al., 2022).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor, Pasal 1 ayat 2 menyebutkan Longsor adalah suatu proses perpindahan massa tanah/batuan dengan arah miring dari kedudukan semula, sehingga terpisah dari massa yang mantap, karena pengaruh gravitasi, dengan jenis gerakan berbentuk rotasi dan translasi. Proses terjadinya longsor berawal dari air meresap ke dalam tanah sehingga menambah bobot tanah, air menembus sampai ke lapisan kedap yang berperan sebagai bidang gelincir, kemudian tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya bergerak mengikuti lereng dan keluar dari lereng.

BNPB (2020) menyatakan bahwa data tanah longsor di Indonesia dari tahun 2015 sampai 2019 jumlahnya mencapai 2.427 kejadian. Dwi Nurhadi, B., & Cholil, (2022) menyatakan di surat kabar online bahwa BPBD Kabupaten Ngawi menjelaskan ada empat wilayah kecamatan dari sembilan belas kecamatan di administrasi Kabupaten Ngawi yang rawan longsor. Wilayah kecamatan yang rawan longsor tersebut yaitu Kecamatan Ngrambe, Sine, Jogorogo dan Kendal.

Kecamatan Ngrambe memiliki tingkat ketinggian 100-3.000 Mdpl dengan kemiringan lahan 0-45%. Jenis tanah di Kecamatan Ngrambe memiliki jenis tanah andosol, grumosol, mediteran dan memiliki tingkat curah hujan 1000 – 2000 mm pertahun sehingga Kecamatan Ngrambe termasuk pada kawasan rawan bencana tanah longsor tinggi. Dengan topografi berbukit dan datar menyebabkan Tipe tanah longsor dengan klasifikasi berbeda. Berdasarkan karakteristik kawasan rawan bencana tanah longsor pada Kecamatan Ngrambe memiliki tipe tanah longsor longoran translasi, longoran rotasi, pergerakan blok, runtuh batu, rayapan tanah, dan aliran bahan rombakan. tipe tanah longsor juga dipengaruhi oleh kondisi fisik wilayah.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Ngawi Nomor 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Ngawi Tahun 2010-2030, Pasal 23 ayat 2 menyebutkan Kecamatan Ngrambe termasuk dalam kawasan rawan longsor dan tergolong wilayah paling rawan bencana tanah longsor karena memiliki letak geografis yang berdekatan dengan hutan gundul dan kritis disamping lokasinya berada di lereng Gunung Lawu.

Berdasarkan latar belakang, maka meneliti tentang “Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Dengan Menggunakan Metode *Weighted Overlay* Di Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi” adalah penting untuk mengetahui Tipe Tanah Longsor dan Tingkatan Bencana Tanah Longsor pada daerah rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana kondisi fisik kawasan rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe ?
- b. Bagaimana karakteristik kawasan rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe ?

- c. Bagaimana tingkatan rawan bencana tanah longsor dengan menggunakan Metode *Weighted Overlay* longsor di Kecamatan Ngrambe ?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan dan manfaat penelitian dijelaskan sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui kondisi fisik kawasan rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe
- b. Untuk mengetahui karakteristik kawasan rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe
- c. Untuk mengetahui tingkatan rawan bencana tanah longsor dengan menggunakan Metode *Weighted Overlay* longsor di Kecamatan Ngrambe

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Pemerintah

Sebagai bahan rekomendasi untuk pemerintah agar mengetahui kondisi fisik dan kawasan rawan bencana longsor di Kecamatan Ngrambe.

2. Bagi Masyarakat

Dengan penelitian ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui kondisi fisik dan karakteristik kawasan rawan bencana longsor di Kecamatan Ngrambe.

3. Bagi Akademis

Dengan penelitian ini diharapkan menjadi alat pembelajaran dan wawasan mengenai kawasan rawan bencana longsor di Kecamatan Ngrambe.

D. BATASAN DAN RUANG LINGKUP

Batasan dan ruang lingkup penelitian dibatasi oleh ruang lingkup Spasial dan ruang lingkup Substansi.

1. Ruang Lingkup Spasial

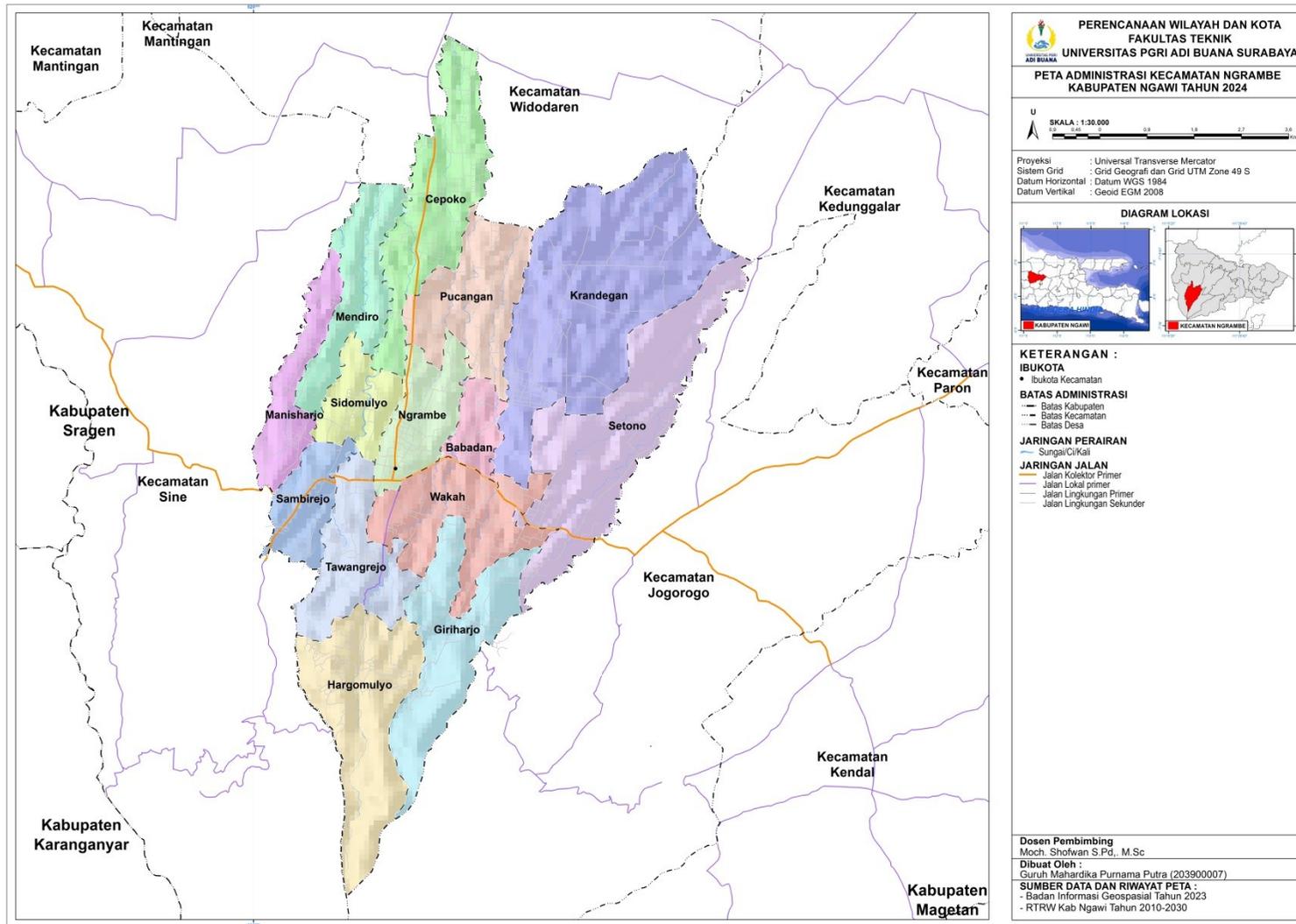
Ruang lingkup wilayah dalam penelitian Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor dengan menggunakan Metode *Weighted Overlay* di Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi, secara geografis memiliki luas wilayah seluas 68,75 Km², dan secara administratif Kecamatan Ngrambe berbatasan dengan :

Sebelah Utara : Kecamatan Widodaren

Sebelah Timur : Kecamatan Jogorogo

Sebelah Selatan : Gunung Lawu

Sebelah Barat : Kecamatan Sine



Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi

2. Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi penelitian meliputi:

1. Kondisi fisik terhadap kawasan rawan bencana tanah longsor menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor.
 - a. Kemiringan Lahan
 - b. Curah Hujan
 - c. Jenis Tanah
 - d. Penggunaan Lahan
2. Karakteristik kawasan rawan bencana tanah longsor menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor. Tipe tanah longsor.
 - a. Longsoran translasi
 - b. Longsoran rotasi
 - c. Pergerakan blok
 - d. Runtuhan batu
 - e. Rayapan tanah
 - f. Aliran bahan rombakan
3. Tingkatan rawan bencana tanah longsor dengan menggunakan Metode *Weighted Overlay* longsor di Kecamatan Ngrambe. Metode *Weighted Overlay* pada kawasan rawan bencana tanah longsor merupakan pemberian skor dan bobot di setiap parameter berdasarkan kondisi yang mempengaruhi kerawanan tanah longsor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat (Puslittanak) tahun 2004 yang telah dimodifikasi, sedangkan pemberian skor berdasarkan pada PSBA UGM tahun 2001 yang telah dimodifikasi (Miftachurroifah et al., 2023).