

ABSTRAK

(Guruh Mahardika Purnama Putra), 2024, Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Dengan Menggunakan Metode *Weighted Overlay* Di Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi, Proposal Tugas Akhir, Program Studi: Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Dr. Moch. Shofwan S.Pd., M.Sc

Peraturan Daerah Kabupaten Ngawi Nomor 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Ngawi Tahun 2010-2030, Pasal 23 ayat 2, 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. Kecamatan Ngrambe memiliki tingkat ketinggian 100-3000 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/tahun sehingga Kecamatan Ngrambe termasuk pada kawasan rawan bencana tanah longsor tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik di Kecamatan Ngrambe, mengetahui tipe tanah longsor dan tingkatan rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe. Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif melalui teknik analisis data rumus indeks klasifikasi dan analisis data skoring. Metode pengumpulan data dengan observasi lapangan, dokumentasi, dan survei instansi terkait. Hasil analisis Kondisi fisik di Kecamatan Ngrambe merupakan kecamatan yang memiliki kemiringan lahan 0%- 45%, memiliki curah hujan yang sama di seluruh desa yaitu dengan curah hujan berkisar 1000 – 2000 mm, memiliki sebaran jenis tanah andosol, grumosol, dan mediteran, dan memiliki penggunaan lahan berupa Hutan, Kebun, Lahan Kosong, dan Lahan Terbangun. Tipe tanah longsor menunjukkan terdapat 4 tipe tanah longsor yaitu Rayapan tanah, Aliran bahan rombakan, Runtuhan batu, dan Longsoran rotasi. Hasil analisis *Weighted Overlay* pada kawasan rawan bencana tanah longsor di Kecamatan Ngrambe menunjukan 4 tingkatan kerawanan longsor yaitu tingkat rendah jumlah luas 3401,16 Ha, tingkat sedang jumlah luas 1676,69 Ha, tingkat tinggi jumlah luas 405,43 Ha, dan tingkat sangat tinggi jumlah luas 1410,61Ha. Hasil kesesuaian antara rawan bencana tanah longsor dan rencana pola ruang RTRW Kabupaten Ngawi yaitu Sesuai 93,1% dengan jumlah luas 6.420,03Ha.

Kata Kunci : *Kondisi Fisik, Tanah Longsor, Tipe tanah longsor, Weighted Overlay*

ABSTRACT

(Guruh Mahardika Purnama Putra), 2024, Mapping Areas Prone to Landslides Using the Weighted Overlay Method in Ngrambe District, Ngawi Regency, Final Project Proposal, Study Program: Regional and City Planning, Faculty of Engineering, PGRI Adi Buana University, Surabaya, Supervisor: Dr. Moch. Shofwan S.Pd., M.Sc

Ngawi Regency Regional Regulation Number 10 of 2011 concerning Ngawi Regency Regional Spatial Planning for 2010-2030, Article 23 paragraph 2, Ngrambe District is included in a landslide-prone area and is classified as the area most prone to landslides because it is geographically close to deforested forests and critical despite its location on the slopes of Mount Lawu. Ngrambe District has an altitude of 100-3000 meters above sea level with a land slope of 0-45%. The soil types in Ngrambe District have andosol, grumosol, Mediterranean soil types and have a rainfall level of 1000 - 2000 mm/year so that Ngrambe District is included in an area prone to high landslides. This research aims to determine the physical conditions in Ngrambe District, determine the types of landslides and the level of landslide disaster risk in Ngrambe District. The method used is quantitative analysis through data analysis techniques, classification index formulation and data scoring analysis. Data collection methods include field observations, documentation and surveys of related agencies. The results of the analysis of the physical conditions in Ngrambe District is a district that has a land slope of 0% - 45%, has the same rainfall in all villages, namely with rainfall of around 1000 - 2000 mm, has a distribution of andosol, grumosol and Mediterranean soil types, and has land use in the form of forests, gardens, vacant land and built-up land. Types of landslides show 4 types of landslides, namely land creep, debris flow, rockfall, and rotational landslide. The results of the Weighted Overlay analysis in areas prone to landslides in Ngrambe District show 4 levels of landslide vulnerability, namely low level with an area of 3401.16 Ha, medium level with an area of 1676.69 Ha, high level with an area of 405.43 Ha, and very high level. the area is 1410.61 Ha. The results between landslide disaster risk and the Ngawi Regency RTRW spatial pattern plan are 93.1% compliant with an area of 6,420.03 Ha.

Keywords : *Physical Conditions, Landslides, Landslide Types, Weighted Overlay*