

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BENCANA TANAH LONGSOR
MENGUNAKAN METODE BERJENJANG TERTIMBANG
DI KABUPATEN KEBUMEN (Studi Kasus: Kecamatan Karanggayam dan
Kecamatan Karangsambung)**

Disusun Oleh:

Zakiya Sekar Maharani

18/431838/SV/15809

INTISARI

Tanah longsor merupakan bencana yang paling sering terjadi di Kabupaten Kebumen. Tercatat pada BPBD dari 1335 kejadian bencana yang ada di Kabupaten Kebumen 477 kejadian bencana merupakan bencana tanah longsor. Kabupaten Kebumen mencakup 26 kecamatan, dari ke-26 kecamatan tersebut kejadian longsor paling banyak ada pada Kecamatan Karanggayam dan Kecamatan Karangsambung dengan total jumlah kejadian tanah longsor berturut-turut adalah 38 dan 34 kejadian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi spasial dari kawasan rawan bencana tanah longsor menggunakan metode berjenjang tertimbang berdasarkan acuan peraturan menteri pekerjaan umum tahun 2007 dengan memanfaatkan aspek fisik alami zona longsor tipe B.

Memanfaatkan aspek fisik alami zona longsor tipe B berjenjang tertimbang sebagai metode untuk mengetahui distribusi spasial kerawanan bencana tanah longsor memerlukan parameter fisik seperti kemiringan lereng, kondisi tanah, batuan penyusun lereng, tata air lereng, curah hujan, kegempaan, dan kerapatan kanopi sebagai data masukan. Selain itu, dibutuhkan data penggunaan lahan untuk melihat kesesuaian arahan penggunaan lahan. Parameter kerapatan kanopi dan penggunaan lahan perlu dilakukan uji validasi dengan melakukan survei lapangan. Survei dilakukan menggunakan jumlah sampel sebanyak 29 titik dan menghasilkan nilai akurasi kerapatan kanopi sebesar 82,76% dan *overall accuracy* penggunaan lahan sebesar 86,21%.

Berdasarkan hasil pemetaan kawasan rawan bencana tanah longsor didapatkan 3 kelas yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Kelas rendah memiliki presentase 18,05%. Kelas sedang memiliki luas paling besar dengan presentase senilai 79,15% sedangkan luas kawasan paling sempit berada pada kawasan dengan tingkat kerawanan tanah longsor tinggi dengan luas 1,82% dari seluruh luas daerah penelitian. Kawasan rawan bencana tanah longsor kelas tinggi memiliki fisiografi berupa kemiringan lereng kelas 36%-40%, curah hujan lebih dari 2500 mm/thn, tutupan kerapatan kanopi rendah, pernah terjadi gempa, jenis tanah podsolik merah kuning dengan lereng yang memiliki banyak struktur retakan dan sering ditemukan mata air. Kelas kerawanan tinggi memiliki pola persebaran yang menyebar di Desa Wadasmalang, Plumbon, Pujotirto, Kaligending, Pencil, Seling, dan Widoro. Arahan penggunaan lahan kelas sesuai memiliki luas sebesar 72,47% sedangkan arahan penggunaan lahan kelas tidak sesuai memiliki presentase 26,55% yang didominasi oleh penggunaan lahan pemukiman dengan luas 4810,5 Ha.

Kata Kunci: Tanah Longsor, Berjenjang Tertimbang, Fisik Alami

MAPPING LANDSLIDE PRONE AREAS USING THE WEIGHTED TIERED METHOD IN KEBUMEN REGENCY (Case Study: Karanggayam District and Karangsambung District)

By:

Zakiya Sekar Maharani

18/431838/SV/15809

ABSTRACT

Landslides are the most common disasters in Kebumen Regency. It was recorded in the BPBD that out of 1335 incidents in Kebumen Regency, 477 incidents were landslide disasters. Kebumen Regency covers 26 sub-districts, of the 26 sub-districts the most landslide occurrences are in Karanggayam District and Karangsambung District with the total number of landslides respectively 38 and 34 incidents. This study aims to determine the spatial distribution of landslide-prone areas using a weighted tiered method based on the 2007 public works ministerial regulation by utilizing the natural physical aspect of the type B landslide zone.

Utilizing the natural physical aspect of the type B landslide zone with weighted tiers as a method to determine the spatial distribution of landslide hazard, it requires physical parameters such as slope, soil conditions, slope constituent rocks, slope water management, rainfall, seismicity, and canopy density as input data. In addition, land use data is needed to see the suitability of land use directions. The parameters of canopy density and land use need to be validated by conducting a field survey. The survey was conducted using a sample of 29 points and resulted in a canopy density accuracy of 82,76% and an overall accuracy of land use of 86,21%.

Based on the results of mapping areas prone to landslides there are 3 classes, namely low, medium, and high. The low class has a percentage of 18,05%. The medium class has the largest area with a percentage of 79,15% while the narrowest area is in an area with a high landslide susceptibility level with an area of 1,82% of the entire research area. Landslide-prone areas with high grades have physiography in the form of grade slopes of 36%-40%, rainfall of more than 2500 mm/year, low canopy density cover, there was an earthquake, red-yellow podzolic soil types with slopes that have many fracture structures and springs are often found. The high vulnerability class has a distribution pattern that spreads in the villages of Wadasmalang, Plumbon, Pujotirto, Kaligending, Pencil, Seling, and Widoro. The appropriate class land use direction has an area of 72,47% while the inappropriate class land use direction has a percentage of 26,55% which is dominated by residential land use with an area of 4810,5 hectares.

Keywords: Landslide, Weighted Tiered Method, Natural Physical Aspect