

DISTRIBUSI LONGSOR PADA SETIAP SATUAN BENTUKLAHAN BERDASARKAN PENDEKATAN GEOMORFOLOGI DI SUB-DAS MERAWU KABUPATEN BANJARNEGARA

Oleh:

Gerry Utama

11/313142/GE/06995

INTISARI

Sub-DAS Merawu merupakan salah satu Sub-DAS yang termasuk dalam sistem DAS Serayu yang terletak di Kabupaten Banjarnegara. Kompleksitas proses geomorfologi yang bekerja akibat faktor batuan penyusun dan sistem sesar yang ada menyebabkan tingginya intensitas kejadian longsor yang terjadi. Penelitian ini bertujuan: 1) menganalisis hubungan persebaran longsor terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi; 2) menentukan pola spasial longsor; 3) menganalisis faktor pengontrol dominan yang mempengaruhi terjadinya longsor, dan; 4) menentukan tingkat kerawanan longsor.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sensus terhadap pengukuran longsor, kemudian dilakukan penentuan nilai indeks tetangga terdekat dalam menganalisis pola spasial longsor. Penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi longsor yang dilakukan dengan menganalisis ketebalan material longsor yang terhadap aspek geomorfologi. Penentuan tingkat kerawanan longsor yang dilakukan dengan menentukan nilai kerapatan titik dan area longsor.

Hasil dari penelitian menunjukkan longsor yang terdapat di Sub-DAS Merawu memiliki perkembangan berbagai tipe longsor diantaranya jatuhnya, rayapan, nendatan, luncuran, aliran debris, aliran tanah, dan rayapan. Pola spasial longsor yang terdapat di Sub-DAS Merawu terdiri dari mengelompok, acak, dan dispersi. Faktor yang mengontrol kejadian longsor terdiri dari aspek fisik meliputi kemiringan lereng, perubahan penggunaan lahan, curah hujan, karakteristik material tanah, dan litologi batuan penyusun. Tingkat kerawanan longsor sangat tinggi terdapat pada satuan bentuklahan H.7.D.14 berdasarkan nilai kerapatan titik. Kemudian satuan bentuklahan H.3.S.9 memiliki kerawanan sangat tinggi berdasarkan nilai kerapatan area.

Kata kunci: longsor, geomorfologi, bentuklahan, pola spasial, kerawanan

***DISTRIBUTION OF LANDSLIDES ON EACH LANDFORMS UNIT BASED ON
GEOMORPHOLOGICAL APPROACH IN MERAWU SUB-WATERSHED
BANJARNEGARA REGENCY***

By:

**Gerry Utama
11/313142/GE/06995**

ABSTRACT

Merawu sub-watershed, part of the Serayu watershed, is located in Banjarnegara Regency. The complexity of geomorphological processes at work are a result of geological materials and faults systems. Together, they foster conditions resulting in a particularly high intensity of landslides. The goals of this research are: 1) analyzing the relationship between landslide distribution and factors that affect it; 2) determining any spacial patterns; 3) Analyzing dominant causal factors; 4) determining areas most susceptible to landslides.

This research is done by using the census method of measuring landslides, and by calulating the nearest neighborhood index, to determine spatial landslides patterns. Determining landslides factors that affect landslides itself by analyzing of landslides materials thickness toward geomorphological aspects. Determining landslides susceptibility areas by calculating density of landslides points and areas.

The results of this research show the landslides are in Merawu sub-watershed have various types of landslides such as rockfall, topple, slump, translational, debris flow, earthflow, and creep. Landslides spatial patterns consist of cluster, random, and disperse patterns. Factors which control the landslides consist of physical aspects such as slope, rainfall, soils thickness, and lithology. The highest level of landslides susceptibility is H.7.D.14 landform based on points density, and The landform of H.3.s.9 has the highest level of landslides susceptibility based on areas density.

Keywords: landslides, geomorphology, landforms, spatial patterns, susceptibility