



INTISARI

Hubungan karakteristik tanah dan longsor di Sub DAS Samin Bagian Hulu di Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan karakteristik tanah dan longsor dan mempelajari sifat-sifat tanah yang berperan dalam longsor. Penelitian ini dilaksanakan di 21 Desa di Sub DAS Samin Bagian Hulu. Rancangan dalam penelitian ini adalah metode *survey*. Pengambilan titik didasarkan pada data persebaran tipe penggunaan lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, dan curah hujan. Teknik penetapan pengambilan tempat sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *key area system* pada *polygon* terluas. Pengambilan sampling tanah menggunakan *system flexible grid* sample tanah asli dan terusik diambil untuk diuji di laboratorium, yaitu meliputi kadar lengas tanah, kadar lengas maksimum, tekstur tanah, batas cair tanah, pH tanah, dan permeabilitas tanah. Hasil dari penelitian menunjukkan terdapat empat kelas longsor yaitu kelas aman dengan luasan 9,94 hektar atau sekitar 0,18% ; kelas agak rawan dengan luasan 1.101,27 hektar atau sekitar 20,02%; kelas rawan dengan luasan 4.364,86 hektar atau sekitar 79,37%; dan kelas sangat rawan dengan luasan 22,74 hektar atau sekitar 0,41%. Faktor Tanah yang berpengaruh terhadap longsor yaitu berat volume tanah, permeabilitas tanah, tekstur tanah.

Kata kunci: Sub DAS, *system flexible grid*, longsor, Metode *Survey*

ABSTRACT

Characteristic relationship of the soil and landslide in Sub DAS Samin Hulu in Karanganyar Regency, Central Java. This research aims to study the relationship between soil characteristics and landslides and study of soil properties that play a role in a landslide. This study was conducted in 21 villages in the Upper Section Samin sub watershed. The design of this research is survey method. Decision point based on data distribution of land use types, slope, soil type and rainfall. Mechanical determination taking place as the sample used in this research is a key area of the system at the widest polygon. Soil sampling using flexible grid system. Both in undisturb and disturb soil sample tested in a laboratory, soil parameters to be analyzed soil moisture content, the maximum moisture content, soil texture, liquid limit soil, soil pH, and soil permeability. Results from the study indicate that there are four classes of landslides safe class with an area of 232.173 hectares; class rather vulnerable with an area of 24912.88 hectares; vulnerable class with an area of 38772.12 hectares; and very vulnerable class with an area of 153.649 hectares. Soil factors affecting the landslide that is heavy volume of soil, soil permeability, soil texture.

Keywords: Sub DAS, system flexible grid, landslide, Survey Method