

## INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengkaji tingkat perkembangan tanah, (2) mengkaji hubungan secara spasial antara tingkat perkembangan tanah dengan tingkat kerawanan gerakan massa batuan di daerah penelitian.

Metode pengambilan sampel menggunakan stratified purposive sampling. Satuan pemetaan tanah digunakan sebagai strata. Pertimbangan yang digunakan dalam mengambil sampel di dalam strata adalah tingkat kerawanan gerakan massa batuan. Penilaian tingkat perkembangan tanah menggunakan cara kuantitatif dengan indeks warna dan indeks profil. Indeks warna mencakup Indeks Buntley-Westin, Indeks Harden, dan Indeks Hurst. Peta Tingkat Kerawanan Gerakan Massa diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh PSBA UGM (2001). Korelasi spasial antara Tingkat Perkembangan Tanah dengan Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Batuan dianalisis menggunakan "*error matrix*".

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat perkembangan tanah di daerah penelitian bervariasi, yaitu: kelas 1 (belum berkembang), kelas 2 (sedang berkembang), dan kelas 3 (berkembang-berkembang lanjut). Variasi tingkat perkembangan tanah ditentukan oleh solum, warna, tekstur, struktur, dan konsistensi tanah. Tingkat kerawanan gerakan massa batuan dibagi dalam 3 kelas, yaitu: kelas 1 (tingkat kerawanan rendah), kelas 2 (tingkat kerawanan sedang), dan kelas 3 (tingkat kerawanan tinggi). Hasil perhitungan *error matrix* antara Peta Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Batuan dengan Peta Tingkat Perkembangan Tanah untuk masing-masing parameter perkembangan adalah 9,56%; 21,69%; dan 30,21%. Masing-masing untuk Indeks Warna BW+Ha, Hurst, dan Indeks Profil. Dengan demikian, ini menunjukkan bahwa antara dua peta tersebut mempunyai korelasi spasial yang lemah.

**Kata Kunci:** Korelasi Spasial, Tingkat Perkembangan Tanah, Tingkat Kerawanan Gerakan Massa Batuan.



## ABSTRACT

The objectives of this research are: (1) to study the degree of soil development, and (2) to study the spatial correlation between the degree of soil development and the degree of mass wasting susceptibility in the research area.

The sampling method applied in this research was stratified purposive sampling. Soil mapping units were applied as strata. The sample within strata was determined according to the degree of mass wasting susceptibility. The assessment of the degree of soil development applied quantitative method using color index and profile index. The color indices were Buntley-Westin, Harden, and Hurst. The degree of mass wasting susceptibility map taken from PSBA UGM (2001). Spatial correlation between the soil development and the mass wasting susceptibility was analyzed using "error matrix"

The result of this research indicated that the degree of soil development in the research area, could be classified into three classes, i.e.: class 1 (weakly developed soil), class 2 (moderately developed soil), class 3 (strongly developed soil). The degree of soil development was determined by solum, color, texture, structure, and soil consistence. The degree of the mass wasting susceptibility was classified into three classes, i.e.: class 1 (low susceptibility), class 2 (moderate susceptibility), and class 3 (high susceptibility). The result from error matrix calculation between the map of mass wasting susceptibility and soil development for each parameters were 9,56%; 21,69%; 30,21%. Those values were for Color Index BW+Ha, Hurst, and Profile Index respectively. These values showed that there was low spatial correlation between those two maps.

**Key Word:** Spatial Correlation, The Degree of Soil Development, The Degree of Mass Wasting Susceptibility