

**KEMANTAPAN AGREGAT PADA BEBERAPA
PENGUNAAN LAHAN DI KALURAHAN MUNTUK,
KAPANEWON DLINGO, KABUPATEN BANTUL**

Oleh: Heni Inayah
Dibimbing oleh: Dyah Arbiwati

ABSTRAK

Agregat yang mantap dapat menciptakan agregasi tanah yang baik dan membentuk struktur tanah yang remah, sehingga tanah sebagai media tanam baik untuk pertumbuhan tanaman. Agregat tidak stabil rentan terhadap pengikisan oleh air hujan, yang dapat mempercepat proses erosi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat dan faktor kemantapan agregat tanah pada beberapa penggunaan lahan. Penelitian menggunakan metode survey. Pembuatan peta sistem lahan dari *overlay* peta dasar diperoleh 40 sistem lahan. Penentuan titik sampel menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan sistem lahan, akses jangkauan dan luasan area lahan, sehingga diperoleh sebanyak 21 titik sampel. Metode penetapan kemantapan agregat dengan ayakan basah dan kering. Parameter yang diamati meliputi struktur tanah di lapangan, tekstur dengan analisis granuler cara pipet, C – Organik metode *Walkley and Black*, kadar kapur ekuivalen metode titrasi, berat jenis metode piknometer, berat volume metode *ring* dan analisis debu lempung aktual metode pemipetan. Analisis data dilakukan dengan korelasi *Pearson* menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Hasil penelitian menunjukkan kemantapan agregat pada beberapa penggunaan lahan memiliki nilai yang berbeda. Penggunaan lahan hutan nilai kemantapan agregat 29,51 – 61,67 (tidak mantap – agak mantap), kebun campuran 52,02 – 84,90 (agak mantap – sangat mantap), sawah tadah hujan 34,22 – 64,25 (tidak mantap – agak mantap), dan tegalan 22,67 – 60,29 (tidak mantap – agak mantap). Faktor yang paling berpengaruh terhadap kemantapan agregat di Kalurahan Muntuk adalah bahan organik tanah dan nilai perbandingan dispersi (NPD).

Kata Kunci: Kemantapan Agregat, Penggunaan Lahan, Kemiringan Lereng, Latosol, Mediteran

AGGREGATE STABILITY IN SEVERAL LAND USES IN MUNTUK VILLAGE, DLINGO DISTRICT, BANTUL REGENCY

By: Heni Inayah
Supervised by: Dyah Arbiwati

ABSTRACT

Stable aggregates can create good soil aggregation and form crumbly soil structure, making the soil a suitable growing medium for plant growth. Unstable aggregates are prone to erosion by rainwater, which can accelerate the erosion process. This study aims to determine the level and factors of soil aggregate stability in various land uses. The research employed a survey method. The creation of land system maps from overlaying base maps resulted in 40 land systems. Sample point determination was carried out using purposive sampling based on land systems, accessibility, and area size, resulting in a total of 21 sample points. The method for determining aggregate stability used wet and dry sieving. The observed parameters include soil structure in the field, texture with granulation analysis using the pipette method, C-Organic using the Walkley and Black method, lime equivalent content using the titration method, bulk density using the pycnometer method, bulk volume using the ring method, and actual clay dust analysis using the pipetting method. Data analysis with Pearson correlation using Microsoft Excel application. The research results show that aggregate stability in several land uses has different values. Forest land shows aggregate stability values of 29.51 – 61.67 (unstable – moderately stable), mixed gardens 52.02 – 84.90 (moderately stable – very stable), rainfed rice fields 34.22 – 64.25 (unstable – moderately stable), and dryland farming 22.67 – 60.29 (unstable – moderately stable). The most influential factors on aggregate stability in Muntuk Village are soil organic matter and the dispersive ratio value.

Keywords: Aggregate Stability, Land Use, Slope Gradient, Latosol, Mediterranean