

# **Karakteristik Dua Pedon Tanah Merah yang Berkembang di Atas Material Vulkanik dan Karbonat di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta.**

Oleh: Achmad Bagus Dianputra

Dibimbing oleh: Dr. Ir. Djoko Mulyanto, M.P. dan Dr. Ir. H. M. Nurcholis, M.Agr.

## **ABSTRAK**

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu wilayah yang memiliki keragaman jenis tanah yang berasal dari bahan induk yang sama maupun berbeda. Penelitian ini bertujuan mengkaji karakteristik dua pedon tanah merah yang berkembang di atas dua bahan induk yang berbeda yaitu material vulkanik dan karbonat. Penelitian ini menggunakan dua profil tanah merah, profil pertama berada di Dusun Serpeng, Desa Pacarejo, Kecamatan Semanu dengan bahan induk pembentuk tanah yaitu batugamping terletak pada Formasi Wonosari. Sedangkan profil kedua berada di Dusun Karang Sari, Desa Nglanggeran, Kecamatan Patuk dengan bahan induk batuan breksi yang terletak pada Formasi Nglanggeran. Parameter yang diamati adalah morfologi profil, sifat fisik, sifat kimia dan sayatan tipis batuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah merah yang berasal dari bahan karbonat tergolong dalam *Typic Haplustalfs* (USDA), Mediteran (Klasifikasi Nasional) yang sudah mengalami pelapukan sangat lanjut mempunyai tekstur lempung debu, pH H<sub>2</sub>O yang berkisar masam sampai agak masam, C-organik sangat rendah, kejenuhan basa yang berkisar sedang sampai tinggi, dan KPK yang rendah. Tanah merah yang berkembang dari material vulkanik tergolong *Ultic Paleustalfs* (USDA), Mediteran (Klasifikasi Nasional) juga telah mengalami proses pelapukan yang intensif dengan tekstur berkisar geluh lempung pasir sampai lempungan, pH H<sub>2</sub>O yang berkisar masam sampai agak masam, C-organik berkisar sangat rendah sampai rendah, kejenuhan basa yang tinggi, dan KPK yang berkisar rendah sampai sedang. Indeks kemiripan sifat kedua tanah merah menunjukkan hasil yang dominan tidak mirip, kecuali sifat fisik tanah pada tanah permukaan.

Kata kunci : tanah merah, karbonat, material vulkanik, indeks kemiripan

## **Characteristic Of Two Red Soil Pedons Developed On Volcanic And Carbonate Material In Gunungkidul Regency, Yogyakarta Special Region**

By: Achmad Bagus Dianputra

Advised by: Dr. Ir. Djoko Mulyanto, M.P. and Dr. Ir. H. M. Nurcholis, M.Agr.

### **ABSTRACT**

Gunungkidul Regency is one of areas that has various fine of soil from same or different parent material. This studied is purposed on reviewing characteristic of two red soil pedons that developed on two different types of parent material i.e. volcanic material and carbonate material. This studied used two types of red soil profile, the first profile was located on Serpeng Hamlet, Pacarejo Village, Semanu Subdistrict, with limestone as parent material which was located on Wonosari Formation. Meanwhile the second profile was located on Karang Sari Hamlet, Nglanggeran Village, Patuk Subdistrict with breccia as perent material which was located on Nglanggeran Formation. Observed parameters were profile morphology, physical and chemical properties and thin slices of rock. The results showed that red soil from carbonate substain was classified in *Typic Haplustalfs* (USDA), Mediteran (National Classification) that had experienced advanced weathering with silty clay texture, pH H<sub>2</sub>O from acid to slightly acid, very low organic carbon, bases saturation from medium to high, and low cation exchange capacity. Red soil that developed from volcanic material classified in *Ultic Paleustalfs* (USDA), Mediteran (National Classification) had also experience intensive weathering with sandy clay loam to clay, pH H<sub>2</sub>O from acid to slightly acid, very low to low organic carbon, high bases saturation rate, and low to medium cation exchange capacity. The results of similarity index of both of red soil properties showed that no similarities in dominant, except physical properties on surface soil.

Keywords : red soil, carbonate material, volcanic material, similarity index