

MORFOLOGI DAN KLASIFIKASI TANAH PADA FORMASI BATUAN YANG BERBEDA DI DESA PAGEDONGAN, BANJARNEGARA

Oleh: Veti Nur Aisyah

Dibimbing oleh: Mohammad Nurcholis dan Djoko Mulyanto

ABSTRAK

Formasi batuan sebagai bahan induk tanah di Desa Pagedongan, Banjarnegara menjadi faktor dalam pembentukan, perkembangan, dan pewarisan karakteristik tanah. Tujuan penelitian ini adalah mengaji pengaruh formasi batuan yang berbeda terhadap karakteristik morfologi tanah serta mengklasifikasikan tanah. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan menentukan titik pengamatan berdasarkan perbedaan formasi batuan yaitu: 1. Formasi Peniron, 2. Formasi Ligung, dan 3. Kompleks Batuan Basa dan Ultrabasa. Setiap formasi batuan dibuat 1 profil tanah untuk diamati morfologi, sifat fisika dan kimia tanah secara lapangan, dilanjutkan analisis di laboratorium. Analisis sifat fisik tanah terdiri atas: tekstur tanah dan berat volume (BV) tanah. Adapun sifat kimia tanah terdiri atas: C-Organik, pH tanah H₂O dan KCl, K, Ca, Mg, Na tertukar, KPK, dan kejenuhan basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah yang berkembang pada: 1. Formasi Peniron dengan bahan induk andesit piroksen, 2. Formasi Ligung dengan bahan induk andesit gunungapi, dan 3. Kompleks Batuan Basa dan Ultrabasa dengan bahan induk metamorf skis, secara berturut-turut memiliki morfologi dengan horizon diagnostik: epipedon umbrik dan endopedon argilik; epipedon molik dan endopedon kambik; epipedon umbrik dan endopedon argilik. Klasifikasi tanah menurut *Taxonomy* USDA secara berturut-turut adalah: 1. *Typic Palehumults Isohypertermic*, 2. *Pachic Humudepts Isohypertermic*, dan 3. *Typic Palehumults Isohypertermic*. Klasifikasi Tanah Nasional secara berturut-turut adalah: 1. Podsolik Ortoksik, 2. Latosol Rodik, dan 3. Podsolik Ortoksik. Klasifikasi tanah menurut *World Reference Base for Soil* secara berturut-turut adalah: 1. *Loamic Abruptic Alisols*, 2. *Neocambic Rhodic Luvisol*, dan 3. *Loamic Chromic Alisols*. Kesimpulan menunjukkan bahwa formasi batuan yang berbeda menyebabkan adanya perbedaan pada morfologi dan klasifikasi tanah.

Kata Kunci: morfologi dan klasifikasi tanah, formasi batuan, bahan induk.

**MORPHOLOGY AND CLASSIFICATION OF SOIL ON DIFFERENT ROCK
FORMATION IN PAGEDONGAN VILLAGE, BANJARNEGARA**

By: Veti Nur Aisyah

Supervised by: Mohammad Nurcholis and Djoko Mulyanto

ABSTRACT

Rock formation as the parent material in Pagedongan village, Banjarnegara influence the properties of the soil formed. The purpose of this research is to identify the effect of different rock formations on the morphology and classification of soil in Pagedongan Village, Banjarnegara. This study uses a survey method by determining observation point based on differences in rock formations, namely: 1. Peniron Formation, 2. Ligung Formation, and 3. Basic and Ultrabasic Rock Complex. Each rock formation made 1 soil profile to observe soil morphology, physical and chemical of soil in the field, and followed by analysis in the laboratory. Analysis of soil physical consist of: soil texture and bulk density. Analysis of soil chemical consist of: C-Organic, soil pH H₂O and KCl, exchangeable cations K, Ca, Mg, Na, CEC, and base saturation. The results showed that the soil developed in the 1. Peniron Formation with pyroxene andesite as parent material, 2. Ligung Formation with volcanic andesite as parent material, and 3 Base and Ultramafic Rock Complexes with schist metamorphic parent material, respectively, have morphology with diagnostic horizons: umbric epipedon and argillic endopedon; mollic epipedon and cambic endopedon; umbric epipedon and argillic endopedon. Soil classification according to USDA Taxonomy, are respectively: 1. Typic Palehumults Isohyperthermic, 2. Pachic Humudepts Isohyperthermic, and 3. Typic Palehumults Isohyperthermic. The National Soil Classifications, are respectively: 1. Podsolc Ortotoxic, 2. Latosol Rodic, and 3. Podsolics Ortotoxic. Soil classification according to the World Reference Base for Soils, are respectively: 1. Loamic Abruptic Alisols, 2. Neocambic Rhodic Luvisols, and 3. Loamic Chromic Alisols. The conclusion shows that different rock formations cause differences in morphology and soil classification.

Keywords: morphology and soil classification, rock formation, parent material.