

KARAKTERISTIK PROFIL TANAH YANG BERKEMBANG PADA BAHAN VOLKANIK GUNUNG SINDORO DAN PEGUNUNGAN DIENG DI JAWA TENGAH

Oleh: Muhammad Yahya Amin

Dibimbing oleh: M. Nurcholis dan Susila Herlambang

ABSTRAK

Gunung Sindoro dan Pegunungan Dieng termasuk dalam zona Serayu utara dan termasuk dalam gunung api kuartar yang tersusun atas material vulkanik muda. Gunung sindoro tersusun material vulkanik berupa lava andesit hipersten-augit dan basal olivine-augit, breksi aliran, breksi piroklastika, dan lahar, sedangkan Pegunungan Dieng tersusun material vulkanik berupa lava andesit dan andesit-kuarsa, serta batuan klastika gunungapi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik profil tanah yang berkembang dari material vulkanik Gunung Sindoro dan Pegunungan Dieng. Penelitian ini dilakukan pada tempat dengan ketinggian relatif sama yaitu di Desa Tlogomulyo pada ketinggian 1441 m dpl yang terletak di Gunung Sindoro dan di Desa Serang pada ketinggian 1409 m dpl yang terletak di Pegunungan Dieng. Kedua profil tanah dideskripsi untuk diidentifikasi morfologi tanahnya. Sampel tanah pada semua horizon diambil untuk dianalisis. Sifat fisika tanah yaitu tekstur tanah di dominasi pasir (56,24%-91,17%), berat isi retensi 33 kPa 0,30-0,90 g/cm³, retensi air 1500 kPa 8,95-15,52%. Sifat kimia tanah pH(H₂O) (5,55-6,48), pH(KCl) 4,67-5,76, pH(NaF) 10,28-11,32, C-Organik (0,52-9,45%), KPK (6,04-52,44 cmol/kg), kejenuhan basa tinggi (>40%), retensi fosfat tinggi (81,9-97,8%). Sifat mineralogi tanah yaitu Al_o(3,01-7,59%), Fe_o(0,57-1,37%) dan Si_o(0,79-2,24%), kadar alofan tanah (5,61-15,90%), kadar ferihidrit (0,97%-2,33%), [Al_o+0,5Fe_o] (3,54-8,01%), [Al_o+0,5Fe_o] \times 15,625+[%Gelas Vulkanik] \geq 36,25. Mineral fraksi pasir total didominasi opak (24%-38%), augit (10%-21%), hipersthen (12%-40%), labradorit (8%-18%), fragmen batuan (5%-16%), mineral amorf didominasi alofan dengan sedikit *imogolite* dan *halloysite like allophane*. Profil tanah Gunung Sindoro menurut sistem Klasifikasi *Soil Taxonomy* USDA (2014) Berabu, Amorfik, Isothermik, *Thaptic Udivitrands*, menurut Klasifikasi Tanah Nasional (2016) Andosol Molik. Profil tanah Pegunungan Dieng menurut sistem Klasifikasi *Soil Taxonomy* USDA (2014) Berabu, Amorfik, Isothermik, *Alfic Udivitrands*, menurut Klasifikasi Tanah Nasional (2016) Andosol Molik.

Kata Kunci: Bahan Vulkanik, Gunung Sindoro, Pegunungan Dieng, Profil tanah.