

# KLASIFIKASI TANAH PADA DAERAH RAWAN BENCANA ERUPSI GUNUNG SINABUNG KABUPATEN KARO SUMATERA UTARA

## ABSTRAK

Letusan gunung Sinabung menghasilkan material-material vulkanik yang menutupi permukaan tanah. Salah satu material letusan gunung Sinabung adalah abu vulkanik. Timbunan dan pelapukan abu vulkanik akan mempengaruhi sifat, ciri serta klasifikasi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tanah pada daerah rawan bencana gunung Sinabung berdasarkan sistem taksonomi tanah oleh USDA (2014) sampai tingkat famili dan disetarakan dengan sistem klasifikasi oleh WRB (2014) dan Klasifikasi Tanah Nasional sampai tingkat kedua. Profil tanah diamati berdasarkan 5 arah mata angin (Utara, Timur, Tenggara, Selatan, Barat) yang termasuk dalam radius rawan bencana 3-5 km dan 5-7 km. Sedangkan sampel tanah diambil dari setiap lapisan pada profil tanah untuk analisis tekstur, berat volume, total ruang pori, pH H<sub>2</sub>O dan pH KCl, C-organik, N-total, KTK, KB, P-tersedia, P-retensi, Al<sub>o</sub>, Fe<sub>o</sub>, Si<sub>o</sub> dan indeks melanik di Laboratorium Kimia Balai Penelitian Tanah dan Laboratorium Jurusan Tanah Unand. Hasil pengamatan lapangan dan analisis laboratorium menunjukkan bahwa tanah gunung Sinabung akan dipengaruhi oleh bertambahnya tumpukan bahan erupsi vulkanik. Dampak letusan gunung Sinabung setelah letusan tahun 2010 ternyata belum merubah klasifikasi tanah, disebabkan tumpukan abu vulkanis masih kurang dari 60 cm diatas permukaan tanah. Berdasarkan Sistem Taksonomi Tanah, profil Lau Kawar, Selandi Lama, Kutatonggal dan Sukandebi dapat diklasifikasikan sebagai Typic Hapludands, Medial, Amorfik, Isotermik. Profil Mardinding diklasifikasikan sebagai Typic Hapludands, Medial, Amorfik, Isohipertermik, sedangkan profil Jeraya diklasifikasikan sebagai Litik Hapludands, Medial, Amorfik, Isohipertermik.

*Kata kunci : gunung Sinabung, abu vulkanik, sistem taksonomi tanah*



# SOIL CLASSIFICATION ON HAZARD AREA OF SINABUNG VOLCANO DISTRICT KARO NORTH SUMATERA PROVINCE

## ABSTRACT

The eruption of Mount Sinabung produced volcanic materials that cover the soil surface. One of the materials is volcanic ash. The weathering of volcanic ash was affected characteristics, soil properties and classification of soils. The study was aimed to classify the soil on vicinity of hazard of Mt. Sinabung based on Soil Taxonomy System to family level and synchronized with the classification of WRB and Indonesian National Soil Classification until the second level. The soil profiles were samples at five different direction North, East, Southeast, South, West at hazard zone radius of 3-5 km and 5-7 km. Meanwhile, soil samples were taken from each layer in the soil profile to identify soil texture, bulk density, total porosity, pH H<sub>2</sub>O and pH KCl, organic C, N-total, CEC, base saturation, available-P, retention-P, Al<sub>o</sub>, Fe<sub>o</sub>, Si<sub>o</sub> and melanic index at Chemical Laboratory of Balai Penelitian Tanah and Laboratory of Soil Science, Andalas of University. The result showed the eruption of Mt. Sinabung do not alter soil classification yet as the thickness of ash material are still less than 60 cm above the soil surface. Soil of Lau Kawar, Selandi Lama, Kutatonggal and Sukandebi are classified as Typic Hapludands, Medial, Amorfik, Isotermik. While are Mardinding classified as Typic Hapludands, Medial, Amorfik, Isohipertermik, whereas soil at Jeraya classified as Litik Hapludands, Medial, Amorfik, Isohipertermik.

*Keywords : Mt. Sinabung, volcanic ash, soil taxanomi system*

