

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia, gunung api dan hasil kegiatannya (berupa batuan gunung api) tersebar melimpah di darat maupun di laut. Berdasarkan umur geologi, kegiatan gunung api di Indonesia sudah di mulai sejak Zaman Kapur Atas atau sekitar 76 juta tahun yang lalu sampai kini. Namun demikian, para ahli kebumihantropologi masih sangat sedikit yang tertarik untuk mempelajari ilmu gunung api atau vulkanologi (Bronto, 2006).

Pulau Sumatera memiliki sistem sesar utama berupa sistem sesar geser menganan (*strike slip dextral fault system*), pada zaman kuartar (1,8 – 0,01 juta tahun yang lalu) sesar ini yang mengakibatkan adanya aktivitas vulkanisme di Sumatera. Magma keluar di sepanjang sesar atau patahan sehingga terdapat empat endapan piroklastik utama yang berumur pliosen (5,3 juta tahun) sampai kuartar. Endapan piroklastik tersebut di pulau Sumatera yaitu Lampung tuf Selatan Sumatera, Ranau tuf Selatan Sumatera, Padang tuf tengah Sumatera, dan Toba tuf Utara Sumatera. Tiga dari deposit endapan tersebut dihasilkan dari erupsi besar yang membentuk kaldera dan saat ini menjadi danau-danau utama di Sumatera, yaitu danau Ranau, danau Toba, danau Maninjau (Barber *et al.* 2005).

Danau Maninjau merupakan kaldera vulkanik berada di ketinggian 461,50 (m d.p.l.). Danau Maninjau terbentuk akibat letusan besar gunung api yang menghamburkan antara 220-250 km³ material piroklastik yang terjadi 52 ky atau 52 ribu tahun yang lalu (Alloway *et al.* 2004). Gunung api tersebut diduga strato komposit yang berkembang di zona tektonik sistem Sesar Besar Sumatera yang bernama gunung Sitinjau (menurut legenda setempat). Pada kaldera Maninjau (34,5 km x 12 km) terdapat sebuah danau yang berukuran 8 km x 16,5 km (132 km²). Dinding kaldera Maninjau mempunyai ketinggian 459 m dari permukaan danau yang mempunyai kedalaman mencapai 157 m (Verbeek, 1883 *cit* Pribadi, A. *et al.*, 2007).

Letusan gunung api mengeluarkan material padatan dengan berbagai ukuran ke udara. Salah satu material tersebut adalah batu apung (pumis), yang merupakan bahan induk tanah. Material pumis tersebut mengalami penumpukan

di daerah yang terdampak letusan gunung api, dan ketika mengalami pelapukan akan menjadi tanah vulkanis di sekeliling danau Maninjau. Tuff dan batu apung serta batu basal, andesit atau rhyolitik. Endapan tuf ini kemungkinan merupakan hasil erupsi terakhir kaldera Maninjau atau erupsi celah yang berhubungan dengan Jalur Sesar Besar Sumatera (Verstappen, 1973).

Tanah-tanah disekitar gunung api memiliki produktivitas yang tinggi karena terbentuk dari proses pelapukan dari abu vulkanis. Hasil letusan gunung api disebut dengan tanah vulkanis. Tanah vulkanis sebagai sumber daya lahan pertanian harus dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya dan seoptimal mungkin. Untuk itu, diperlukan data serta informasi mengenai tanah tersebut yang nantinya akan dikelompokkan berdasarkan sifat dan ciri tanah. Pengelompokkan tanah berdasarkan sifat dan cirinya ini disebut dengan klasifikasi tanah.

Klasifikasi tanah merupakan suatu aspek penting dalam pengembangan sumber daya lahan. Dengan klasifikasi tanah, tanah dapat dikelompokkan berbagai jenis tanah berdasarkan sifat dan ciri dari masing-masing jenis tanah. Menurut Hardjowigeno (2003) klasifikasi tanah adalah ilmu yang mempelajari cara-cara membedakan sifat-sifat tanah satu sama lain dan mengelompokkan tanah ke dalam kelas-kelas tertentu berdasarkan atas kesamaan sifat yang dimiliki. Data dan informasi yang didapatkan akan menjadi acuan dalam klasifikasi tanah. Sistem klasifikasi tanah yang sering digunakan adalah Sistem Taksonomi Tanah, *Soil Survey Staff* (2014). Pusat Penelitian Tanah (PPT, 1983), sekarang dinamakan Klasifikasi tanah nasional dan FAO/UNESCO yang sekarang ini dinamakan dengan sistem *World Reference Base for Soil Resources* (WRB, 2014). Sampai saat ini belum ditemukan informasi tentang klasifikasi tanah yang terdapat disebelah Timur Danau Maninjau yang mengkaitkannya dengan bahan induk tuff pumis dan andesit, sehingga diperlukan penelitian agar tersedia informasi ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut telah dilakukan penelitian dengan judul **“Klasifikasi Tanah dari Bahan Induk Pumis dan Andesit pada Timur Danau Maninjau Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat”**

B. Tujuan

Penelitian bertujuan untuk menentukan klasifikasi tanah bagian Timur danau Maninjau dari bahan induk pumis dan andesit sampai tingkat famili berdasarkan Sistem Taksonomi Tanah dan disetarakan dengan sistem klasifikasi tanah berdasarkan *World Reference Base For Soil Resources* dan Klasifikasi Tanah Nasional sampai tingkat kedua.

