

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia memiliki aktifitas vulkanis yang tinggi dikarenakan berada pada kawasan cincin api Pasifik. Indonesia memiliki gugusan gunung api aktif terbanyak di dunia. Dari waktu ke waktu terdapat gunung api yang meletus dengan mengeluarkan gas, lava dan abu vulkanis. Volume abu vulkanis yang dihasilkan tiap letusan gunung api itu beragam dan mempunyai sifat yang cenderung berbeda (Simkin and Siebert, 1994). Gunung api di Indonesia sebagian besar terbentuk akibat adanya zona subduksi antara lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia. Beberapa gunung api terkenal karena letusannya yang dahsyat diantaranya adalah letusan Gunung Krakatau (Whittaker and Bush, 1993).

Kepulauan Krakatau merupakan gugusan pulau berupa gunung berapi yang terletak di Selat Sunda. De Neve (1984) menyatakan, letusan Krakatau purba menyisakan sebagian tubuhnya yang membentuk Pulau Sertung, Pulau Panjang, dan Pulau Rakata. Letusan hebat Gunung Krakatau pada tahun 1883, memusnahkan Gunung Api Danan dan Perbuatan yang tumbuh bersamaan di Pulau Rakata dan menyisakan kaldera besar di bawah laut. Pada tahun 1930 kerucut baru muncul dari bawah permukaan laut di tengah-tengah kaldera yang disebut Anak Krakatau (Whittaker and Bush 1993). Bahan-bahan piroklastik yang dilemparkan pada saat Gunung Krakatau meletus banyak menutup wilayah Banten dan Lampung, sehingga berpengaruh terhadap sifat-sifat tanah di daerah tersebut (Verbeek, 1884).

Secara administratif kompleks gunung api Krakatau termasuk wilayah Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Posisi geografi gunung api ini terletak pada koordinat  $6^{\circ}03'01''$  -  $06^{\circ}08'43''$  LS dan  $105^{\circ}21'25''$  -  $105^{\circ}28'08''$  BT. Pulau Rakata (1.400 ha) biasa disebut sebagai pulau Krakatau Besar, sedangkan Pulau Panjang (310 ha) disebut sebagai Krakatau Kecil dan Pulau Sertung (1.060 ha) disebut Verlaten Island. Sebelum tahun 1883, ada Pulau Rakata, Danan, Perbuatan serta bagian-bagian kecil yang disebut Polish Hat. Polish Hat tersebut terletak di dalam diameter kaldera dengan diameter sepanjang 7 km ketika Gunung Krakatau purba meletus (Suhadi dkk, 2004).

Erupsi gunung berapi merupakan proses keluarnya magma dari perut bumi ke permukaan (Shoji dkk, 1993). Sedangkan magma merupakan campuran batuan dan logam dalam keadaan cair serta sangat panas yang ada dalam perut bumi. Gunung berapi terbentuk akibat adanya proses intrusi dan ekstrusi dari dalam lapisan kulit bumi. Bahan-bahan yang dikeluarkan pada saat erupsi gunung berapi dapat dipilah menjadi empat kelompok, yaitu: (1) aliran lava; (2) gas dan uap; (3) piroklastik. Di permukaan bumi, keempat jenis bahan tersebut seiring dengan perkembangan waktu akan membentuk tanah tertentu yang mempunyai karakteristik morfologi, kimia-fisik dan biologi spesifik (Shoji dkk, 1993).

Menurut Fiantis (2006) adanya abu dan pasir vulkanis segar yang melapisi permukaan tanah mengakibatkan tanah mengalami proses peremajaan yang kemudian akan melapuk menandai dimulainya lagi proses pembentukan (genesis) tanah yang baru. Abu vulkanis yang terdeposisi di atas permukaan tanah akan mengalami pelapukan kimiawi dengan bantuan air dan asam-asam organik yang terdapat di dalam tanah. Keadaan ini akan menyebabkan terjadinya perubahan kimiawi dari abu vulkanis tersebut dan terhadap tanah yang terdapat di lapisan bawahnya. Dalam jangka panjang, abu vulkanis memiliki manfaat untuk kehidupan manusia khususnya di bidang pertanian. Dari kandungan abu terdapat berbagai unsur hara tanaman esensial yang akan menyebabkan tanah menjadi subur kembali karena mendapatkan pasokan hara esensial yang baru.

Setelah batuan induk berubah menjadi bahan induk dan kemudian menjadi tanah maka akan terbentuk beberapa macam tipe tanah. Keragaman tanah ini menjadikan dibutuhkan penamaan dan pengkelasan tanah sesuai sifat bawaannya (Dudal & Soeprahardji, 1961). Proses pengkelasan dan penamaan tanah dikenal sebagai proses klasifikasi tanah. Klasifikasi tanah merupakan suatu aspek penting dalam pengembangan sumber daya lahan. Dengan klasifikasi tanah dapat dikelompokkan berbagai jenis tanah berdasarkan sifat dan ciri dari masing-masing jenis tanah (Hardjowigeno, 1993).

Gunung Anak Krakatau terbentuk akibat penumpukan material hasil erupsi yang menumpuk dan proses pembentukan tanah baru dimulai ketika berintegrasi dengan bahan organik membentuk lapisan-lapisan atau horizon tanah. Proses ini akan sangat menarik untuk dikaji karena pada Gunung Anak Krakatau diketahui

waktu awal pertumbuhan tanah (zero time) yaitu tahun 1930. Hardowigeno (1992) telah melakukan penelitian pada Pulau Rakata setelah 100 tahun letusan Gunung Krakatau dan didapatkan klasifikasi Andeptic Troporthents, Ashy, Isohypertermic dan Typic Tropopsamment, Mixed, Isohypertermic. Sampai sekarang, belum ditemukan informasi proses dan jenis tanah yang terbentuk di Gunung Anak Krakatau dan Pulau Panjang serta perkembangan tanah lebih lanjut pada Pulau Rakata. Oleh Karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Klasifikasi Tanah Pada Kepulauan Krakatau Kabupaten Lampung Selatan”**.

## **B. Tujuan**

Untuk melihat perbandingan klasifikasi tanah berdasarkan waktu pembentukan tanah dari erupsi Gunung Krakatau pada tahun 1883 dan 1930 di daerah kepulauan Krakatau sampai tingkat family berdasarkan Soil Taxonomy USDA oleh Soil Survey Staff (2014) dan nantinya disetarakan dengan sistem klasifikasi tanah berdasarkan *World Reference Base For Soil Resources* sampai tingkat kedua dan Klasifikasi Tanah Nasional Indonesia.

