

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gunung Kelud merupakan gunung berapi yang terletak di Jawa Timur tepatnya di daerah perbatasan Kabupaten Malang, Kediri dan Blitar. Gunung ini terakhir erupsi pada 13 Februari 2014. Erupsi Gunung Kelud mengeluarkan material vulkanik yang tersebar di beberapa daerah dan terdiri dari berbagai ukuran. Persebaran material vulkanik dipengaruhi oleh angin dan ukuran material vulkanik. Ketebalan dan sebaran ukuran material vulkanik tergantung pada faktor pengontrol pembentukan sedimen, salah satunya adalah topografi (Noor, 2012). Material vulkanik yang terbawa oleh angin akan tersedimentasi atau tertumpuk di permukaan tanah. Ukuran material vulkanik yang jatuh di Kediri berukuran lebih besar dibandingkan dengan ukuran material vulkanik yang ditemukan di daerah Nganjuk, Solo, dan Yogyakarta karena Kediri berada lebih dekat dengan titik pusat erupsi Gunung Kelud. Di Kediri tepatnya 30 km dari pusat erupsi, material vulkanik yang ditemukan didominasi dengan ukuran butiran 500-210 μm (pasir kasar) dan tidak ditemukan butiran material dengan ukuran 125-100 μm (pasir halus) atau <100 μm (debu hingga liat) (Ningtyas, 2015).

Material vulkanik yang tersedimentasi di permukaan tanah akan mempengaruhi sifat fisik tanah terutama tekstur tanah. Sifat fisik tanah yang lain yang mengalami perubahan adalah porositas. Dampak material vulkanik menyebabkan perubahan sifat fisik tanah pada tempat dan pengelolaan atau manajemen tanah yang berbeda. Apriliyanti (2015), menyatakan bahwa dari analisa tanah pada lahan agroforestri yang terdampak material vulkanik memiliki berat isi antara 1,18-1,27 g cm^{-3} dengan porositas 46,57-47,16%. Berat isi tanah dampak erupsi Gunung Merapi cukup tinggi yaitu sekitar 1,37-1,41 g cm^{-3} namun porositas total memiliki kondisi yang baik (Suriadikarta, Id, Erfandi, Santoso & Kasno, 2010) karena memiliki porositas total yang mendekati ideal (50 %) (Sutanto, 2005). Daerah yang terdampak erupsi Gunung Kelud belum banyak diteliti tentang pengaruh material vulkanik terhadap sifat fisik tanah terutama porositas totalnya, bahkan setelah hampir 2 tahun pasca erupsi Gunung Kelud yang terjadi pada Februari 2014.

Uraian tersebut menjelaskan besarnya dampak masukan material vulkanik akibat erupsi Gunung Kelud pada tanah. Tanah yang terdampak material vulkanik mengalami perubahan karakteristik tanah terutama pada tekstur dan porositas total, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui besarnya perubahan pada tanah. Tekstur tanah ditentukan dengan perbandingan relatif fraksi pasir, debu dan liat (Foth, 1990). Sedangkan, porositas total ditentukan dari perbandingan relatif ruang pori total dalam tanah (Hillel, 1998). Penelitian ini perlu dilakukan untuk menjelaskan keragaman sifat fisik tanah terutama pada tekstur dan porositas total pada lahan-lahan di daerah terdampak erupsi setelah hampir 2 tahun pasca erupsi yang terjadi pada 13 Februari 2014.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji keragaman tekstur tanah dan porositas total pada daerah terdampak material vulkanik dari erupsi Gunung Kelud.

1.3. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa sebaran fraksi pasir akibat erupsi Gunung Kelud mengakibatkan terjadinya keragaman tekstur dan porositas total.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang perubahan karakteristik tanah terutama sifat fisik tanah akibat erupsi Gunung Kelud khususnya dapat mengetahui hubungan antara tekstur dan porositas total pada daerah yang terdampak erupsi Gunung Kelud.