

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Tanah di wilayah Gunung Marapi memiliki nilai kemasaman berkisar 4,59-6,19 (pH H₂O) dan 3,8-5,8 (pH KCl), kadar C organik tanah yang tinggi, nilai BV tanah <0,99 Mg/m. Kadar fraksi C sangat labil > C labil > C metal kompleks > kadar C terikat mineral liat non kristalin. Kadar P tersedia tanah tergolong sangat rendah hingga sangat tinggi, nilai P retensi tanah >85%, kadar mineral liat non kristalin tinggi. Tanah dengan pH H₂O 5,43-5,70 (3.177 ha) dominan tersebar di wilayah Barat. Tanah dengan pH KCl 4,92-5,22 (3.287 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Daya. Tanah dengan kadar alofan 8,90-12,66% (2.399 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Daya. Tanah dengan kadar ferihidrit 2,73-7,09% (4.012 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Laut. Tanah dengan kadar C organik 3,65-4,99% (3.457 ha) tersebar merata di seluruh wilayah. Tanah dengan nilai BV 0,53-0,90 Mg/m³ (3.789 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Daya. Tanah dengan kadar P-retensi 89-92% (4.167 ha) dominan tersebar di wilayah Barat dan Barat Laut. Tanah dengan kadar P tersedia 12,06-71,47 ppm (3.119 ha) dominan tersebar di wilayah Barat. Tanah dengan kadar C sangat labil 100-170 ppm (3.591 ha) dominan tersebar di wilayah Barat. Tanah dengan kadar C Labil 7.800-9.000 ppm (3.034 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Laut. Tanah dengan kadar C terikat mineral liat non kristalin 10.100-21.000 ppm (3.336 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Daya. Tanah dengan kadar C metal kompleks tanah 3.800-8.000 ppm (3.943 ha) dominan tersebar di wilayah Barat Laut.

Sidik jari kimia tanah di wilayah Barat Daya, Barat dan Barat Laut menunjukkan adanya keamatan/kedekatan sifat tanahnya. Tanah di wilayah Barat paling mendukung untuk aktivitas pertanian, karena memiliki kombinasi yang seimbang antara ketersediaan hara, kestabilan karbon, struktur tanah yang baik, dan mineral liat non kristalin dalam jumlah yang sedang. Sifat tanah pada lahan terdampak erupsi Gunung Marapi bervariasi antar penggunaan lahan. Tanah hutan memiliki pH lebih rendah, BV yang ringan serta C labil, C terikat mineral liat non kristalin dan C metal kompleks, yang berperan penting sebagai penyimpan karbon jangka panjang. Lahan kebun campuran memiliki kadar alofan tertinggi yang berpengaruh terhadap perbedaan retensi dan ketersediaan P. Pemetaan digital

berhasil menggambarkan distribusi spasial karbon dan mineral liat non kristalin yang dipengaruhi oleh topografi, arah sebaran material vulkanis dan penggunaan lahan. Erupsi Gunung Marapi tidak hanya mengubah sifat tanah tetapi juga membentuk tanah vulkanis yang dapat berpotensi besar dalam menyimpan karbon melalui peran mineral liat non kristalin

B. Saran

Aktivitas Gunung Marapi yang masih terjadi sampai saat ini disarankan untuk melakukan penelitian tahap selanjutnya. Dilakukan studi jangka panjang dalam rentang waktu tahunan untuk dinamika karbon di dalam tanah dan mempelajari lebih lanjut tentang stabilitas karbon pada tanah terdampak erupsi G. Marapi sejalan dengan proses pemulihan lahan pasca erupsi.

