

Penelitian Kajian Dampak Erupsi Merapi 2010 Terhadap Kualitas Tanah Di Desa Sindumartani Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman menitikberatkan pada pengaruh luapan air sungai Gendol terhadap beberapa sifat fisik tanah, kimia tanah dan kualitas tanah, yang dilakukan dengan menghitung indeks kualitas tanah menurut Mausbach & Seybold (1998). Penelitian ini menggunakan metode survey dengan pengambilan sampel secara purposif. Pengambilan sampel tanah berdasarkan daerah luapan air sungai Gendol yaitu Zona I (pada jarak 0 - 102,28 meter dari sungai), Zona II (pada jarak 102,28 - 201,25 meter dari sungai), dan Zona III (pada jarak 202,25 - 301,95 meter dari sungai). Analisis sampel tanah meliputi berat volume (BV), porositas, kemantapan agregat, pH H<sub>2</sub>O, pH KCl, nitrat, N total, C organik, P tersedia, K tertukar, sedangkan kedalaman akar berdasarkan pengamatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh luapan air sungai Gendol terhadap kualitas tanah, dengan indeks kualitas tanah untuk Zona I sebesar 0,30; Zona II sebesar 0,37; dan Zona III sebesar 0,55. Tingginya indeks pada Zona III ditunjang oleh beberapa sifat fisik dan sifat kimia yang baik antara lain, kemantapan agregat, N total, dan C organik. Sedangkan indeks kemiripan parameter fisik dan kimia menunjukkan perbedaan pada zona tertentu.