

**SIFAT FISIK TANAH SEBAGAI DASAR MITIGASI GERAKAN TANAH  
DI KELURAHAN SIDOREJO KAPANEWON GODEAN KABUPATEN  
SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh: Evi Rahmawati  
Dibimbing oleh: Sari Virgawati

**ABSTRAK**

Kerawanan gerakan tanah meningkat sejalan dengan penurunan stabilitas tanah yang dipengaruhi oleh beberapa sifat fisik tanah. Ketersediaan informasi yang lengkap dan akurat mengenai kawasan yang rawan terhadap gerakan tanah merupakan hal yang penting mengingat banyaknya dampak yang mungkin ditimbulkan akibat gerakan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun peta potensi kerawanan gerakan tanah dan mengkaji hubungan sifat fisik tanah dengan potensi gerakan tanah sebagai dasar mitigasi bencana. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Sidorejo Kapanewon Godean Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki luas 544 ha. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei dan metode pendugaan kerawanan gerakan tanah yang mengacu pada Puslittanak (2004). Penentuan titik sampel menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan sistem grid, diperoleh sejumlah 20 titik sampel. Analisis faktor yang mempengaruhi terjadinya gerakan tanah dibatasi pada parameter sifat fisik tanah yaitu angka *Atterberg* (batas cair, batas plastis, indeks plastisitas), tekstur tanah, berat volume, permeabilitas, dan porositas. Hasil pemetaan potensi kerawanan gerakan tanah di Kelurahan Sidorejo menunjukkan empat klasifikasi kerawanan yaitu potensi rendah seluas 12,561 ha (2,31%), potensi sedang seluas 179,531 ha (33,01%), potensi tinggi seluas 341,367 ha (62,77%), dan potensi sangat tinggi seluas 10,400 ha (1,91%). Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa sifat fisik tanah yang berpengaruh terhadap kerawanan gerakan tanah yaitu batas cair, batas plastis, indeks plastisitas, tekstur, berat volume, dan permeabilitas tanah, sedangkan porositas tanah tidak berpengaruh.

Kata kunci: *gerakan tanah, kerawanan, mitigasi, sifat fisik tanah*