

Analisis stabilitas lereng pada longsor Desa Caok, Purworejo, Jawa Tengah

Rokhmat Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495583&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Longsor telah terjadi pada tanggal 19 Juni 2016 di dusun Caok, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Desa Caok masuk dalam wilayah pegunungan Menoreh. Lereng pada lokasi longsor tersebut mayoritas memiliki kemiringan lebih dari 200. Sebelum longsor, terjadi hujan dengan curah hujan mencapai 325 mm/hari. Hal tersebut mengindikasikan bahwa longsor terutama terjadi karena dipicu proses infiltrasi air tanah akibat intensitas hujan yang tinggi, serta lereng yang curam. Dalam penelitian ini dilakukan analisis stabilitas lereng dengan program Plaxis dan GeoSlope berdasar muka air tanah kemiringan lereng, dan sifat parameter tanah. Data tersebut selanjutnya diolah dengan program Plaxis dan Geoslope untuk mengetahui stabilitas lereng dan deformasi yang akan terjadi. Batas nilai aman suatu lereng adalah 1,25 (Bowless 1984), tanpa ada gempa. Dari hasil pemodelan GeoSlope didapatkan angka keamanan 1,162. Pemodelan dengan program Plaxis 0,9522 dengan potensi perpindahan maksimal 205m. Kedua hasil angka keamanan mengindikasikan bahwa lokasi penelitian rawan terjadi longsor.