

Analisis kestabilan lereng pada Tebing Curug Batu Templek, Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat = Analysis of slope stability on the Curug Batu Templek Cliff, Cimenyan District, Bandung Regency, West Java Province

Muhammad Daffa Haryadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540107&lokasi=lokal>

Abstrak

Curug Batu Templek merupakan salah satu situs warisan geologi yang berpotensi dalam menarik wisatawan lokal maupun mancanegara untuk berkunjung karena akses yang mudah dijangkau oleh kendaraan dan keberadaan air terjun yang indah. Lokasi Curug Batu Templek berada di Desa Cikadut, Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Curug Templek merupakan salah satu calon geosite yang masuk ke dalam daftar proyek Geopark Sunda. Daerah Cimenyan, Kabupaten Bandung adalah daerah yang rawan terjadinya bencana longsor. Penyebab utama bencana longsor pada Daerah Cimenyan disebabkan oleh morfologi Kota Bandung yang dilewati oleh beberapa struktur geologi, curah hujan yang tinggi, dan kemiringan lereng yang sangat curam. Kestabilan lereng merupakan aspek penting dalam menjamin keamanan dan kenyamanan calon pengunjung Curug Templek, oleh sebab itu dilakukan analisis kestabilan lereng. Analisis kestabilan lereng pada curug ini dilakukan untuk mengetahui nilai faktor keamanan dari lereng dengan menggunakan metode Rock Mass Rating (RMR), Geological Strength Index (GSI) dan metode kesetimbangan batas serta Slope Mass Rating (SMR) untuk menentukan nilai faktor keamanan. Selain untuk mengetahui nilai faktor keamanan, penelitian ini bertujuan untuk menentukan jenis serta probabilitas terjadinya longsor dengan menggunakan metode analisis petrologi, petrografi, dan kinematik. Hasil penelitian kualitas massa batuan didapatkan bahwa, kualitas massa batuan penyusun Curug Batu Templek sangat bagus. Hasil analisis longsor menggunakan metode analisis petrologi, petrografi, dan kinematik didapatkan bahwa probabilitas terjadinya longsor yang berjenis non circular dengan litologi berupa andesit dan tipe longsorannya adalah toppling dengan kemungkinan terjadinya adalah 30%. Hasil dari analisis kestabilan lereng menggunakan metode deterministik kesetimbangan batas didapatkan nilai faktor keamanan di atas angka 1 yang menunjukkan bahwa lereng tersebut stabil dan data Slope Mass Rating (SMR) termasuk kelas I yaitu sangat stabil dan kemungkinan slope failure-nya sangat kecil.

.....Curug Batu Templek is one of the geological heritage sites with potential to attract both local and international tourists due to its accessible location by vehicles and the presence of a beautiful waterfall. Curug Batu Templek is located in Cikadut Village, Cimenyan District, Bandung Regency, West Java Province. Curug Templek is one of the candidate geosites listed in the Geopark Sunda project. The Cimenyan area, in the Bandung Regency, is prone to landslides. The main causes of landslides in the Cimenyan area are attributed to the morphology of the Bandung City, which is traversed by several geological structures, high rainfall, and very steep slope inclinations. Slope stability is a crucial aspect in ensuring the safety and comfort of potential visitors to Curug Templek; therefore, slope stability analysis is conducted. The slope stability analysis for this waterfall is performed to determine the safety factor of the slope using the Rock Mass Rating (RMR) method, Geological Strength Index (GSI), and limit equilibrium methods, as well as the Slope Mass Rating (SMR) to determine the safety factor value. In addition to determining the safety factor value, this research aims to identify the type and probability of landslides using

petrological, petrographic, and kinematic analysis methods. The research reveals that the quality of the rock mass forming Curug Batu Templek is very good. The landslide analysis using petrological, petrographic, and kinematic methods indicates a 30% probability of a non-circular landslide occurring with andesite lithology, and the landslide type is identified as toppling. The deterministic limit equilibrium analysis of slope stability yields safety factor values above 1, indicating that the slope is stable. The Slope Mass Rating (SMR) data classifies it as class I, meaning it is very stable, and the likelihood of slope failure is very low.