

Penentuan kedalaman batuan dasar untuk fondasi bangunan tahan longsor menggunakan Ground Penetrating Radar (GPR) di Cijeruk, Jawa Barat = Determination of bedrock depth for resistant building foundation using Ground Penetrating Radar (GPR) in Cijeruk, West Java

Dewi Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493228&lokasi=lokal>

Abstrak

Cijeruk adalah salah satu daerah strategis yang akan digunakan untuk pariwisata karena lingkungannya masih asri dan memiliki akses yang mudah dari Jakarta dengan adanya ruas Jalan Tol Bogor-Ciawi-Sukabumi, tol Ciawi-Cigombong. Sayangnya, Cijeruk memiliki potensi gerakan tanah longsor sedang hingga tinggi sejak awal 2019. Oleh karena itu, perencanaan pembangunan yang baik diperlukan untuk mengurangi risiko bencana dari gerakan tanah longsor. Salah satu upaya yang bisa dilakukan dengan membuat fondasi bangunan hingga ke batuan dasar. Metode yang digunakan untuk menentukan kedalaman batuan dasar adalah Ground Penetrating Radar (GPR). Alat GPR yang digunakan dalam penelitian ini memiliki frekuensi 25 MHz, penetrasi gelombang mencapai kedalaman 75 m. Dari penelitian ini, peneliti memperoleh gambaran bawah permukaan secara 2 dimensi, kedalaman batuan dasar antara 10-20 m. Hasil ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk fondasi bangunan tahan longsor.

.....Cijeruk is one of the strategic locations to be used for tourism because the environment is still beautiful and it has easy access from Jakarta with the existence of the Section 1 toll road Bogor-Ciawi-Sukabumi, Ciawi-Cigombong toll road. Unfortunately, Cijeruk has medium to high potential for landslide movements in early 2019. Therefore, good development planning is needed to reduce the disaster risk of landslide movements. One geophysical efforts that can be done by making the foundation of the building down to the bedrock. The method used to determine the depth of the bedrock is Ground Penetrating Radar (GPR). GPR tool used in this research has frequency range 25 MHz, depth penetration 75 m. From this research, we obtained 2D subsurface visualization, bedrock detected at depth 10-20 m. This result could be used as a reference for the foundation of landslide-resistant buildings.