

Identifikasi kontinuitas gua bawah tanah menggunakan metode resistivitas pada Kawasan Pesona Khayangan Juanda di Pinggiran Sungai Ciliwung Depok Jawa Barat = Identification of underground cave continuity using resistivity method at pesona khayangan juanda area on the edge of Ciliwung River Depok West Java

Fauzan Muhtadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465599&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pinggiran Sungai Ciliwung menjadi sebuah kawasan padat penduduk dikarenakan pemandangannya yang indah serta harga tanah yang murah. Namun ternyata terdapat gua bawah tanah pada tebing pinggiran sungai tersebut. Gua bawah tanah ini terbentuk akibat pengambilan pasir oleh manusia sejak dahulu. Oleh karenanya, hal ini merupakan sebuah ancaman bila terdapat banyak bangunan di atasnya. Jika dinding gua tidak kuat menahan beban di atasnya, akan terjadi bencana seperti sinkhole yang dapat mengakibatkan banyak korban. Adanya gua bawah tanah berisi udara pada pinggiran sungai yang memiliki nilai resistivitas mencapai 1500 Ωm membuat kontras nilai resistivitas yang sangat jauh dibandingkan sekitarnya. Karena itu, metode resistivitas dengan konfigurasi dipole-dipole digunakan dalam penelitian ini agar dapat mendeteksi keberadaan dan kontinuitas gua bawah tanah tersebut. Agar dapat terlihat dengan jelas kontinuitasnya, pada penelitian ini terdapat 5 buah lintasan dengan jarak spasi antar elektroda sepanjang 2 meter. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah diambil, terdeteksi adanya anomali gua bawah tanah dengan ukuran tinggi dan lebar 1,5x1,5 meter serta nilai resistivitas berkisar antara 1400-1500 Ωm serta dapat diperkirakan kontinuitasnya.

<hr>

ABSTRAK

Ciliwung River ridge becomes a densely populated area due to its beautiful scenery and cheap land prices. But apparently there is an underground cave on the cliff edge of the river. This underground cave was formed due to sand taking by humans from the past. Therefore, this is a threat if there are many buildings on it. If the cave wall is not strong to hold the burden on it, there will be a disaster like sinkhole that can lead to many victims. The existence of an air filled underground cave on the edge of the river that has a resistivity value reaching 1500 m makes the contrast of resistivity value very far compared to its surroundings. Therefore, the resistivity method with dipole dipole array is used in this study in order to detect the existence and continuity of the underground cave. To be clearly visible continuity, in this research there are 5 pieces of line with spacing between electrode along the 2 meters. Based on the results of data processing has been taken, the cave underground anomalies detected with a height and width of 1,5x1,5 meters and resistivity value ranges between 1400 1500 m and can be estimated continuity.