

Pemodelan Zona Kerentanan Likuefaksi Menggunakan Metode Fuzzy-GIS di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten = Liquefaction Vulnerability Zone Modeling Using Fuzzy-GIS Method in Lebak Regency, Banten Province

Milasari Nurfitria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920556707&lokasi=lokal>

Abstrak

Likuefaksi merupakan suatu bencana yang disebabkan oleh hilangnya kekuatan tanah dalam menopang beban di atasnya. Faktor yang mempengaruhi terjadinya likuefaksi meliputi nilai magnitudo, muka air tanah, kemiringan lereng, seismisitas. Dalam menentukan tinggi atau rendahnya potensi likuefaksi di daerah penelitian, dilakukan analisis indeks potensial likuefaksi berdasarkan muka air tanah dan magnitudo maksimum. Pada lokasi penelitian terdapat magnitudo maksimum dari Sesar-Sesar yang berdekatan dengan lokasi penelitian yaitu 6,7 Mw akibat Sesar cimandiri dan 7,3 Mw akibat Sesar ujung kulon. Pembuatan model kerawanan likuefaksi dengan beberapa metode diantaranya tumpang susun pembobotan, fuzzy-GIS dan metode geostatistik. Berdasarkan hasil dari metode tumpang susun pembobotan lokasi penelitian untuk magnitudo 6,7 Mw terbagi menjadi 4 potensi dari sangat rendah hingga sangat tinggi sedangkan magnitudo 7,3 Mw terbagi menjadi 3 potensi dari rendah hingga sangat tinggi. Dilakukan perbandingan dengan Metode Fuzzy-GIS dan geostatistik didapatkan hasil yang sama.

.....Liquefaction is a disaster caused by the strength of the soil in supporting the load on it. Factors that affect the occurrence of liquefaction include the value of magnitudo, ground water level, slope, seismicity. In determining the high or low liquefaction potential in the study area, analyze the liquefaction potential index based on the groundwater table and maximum magnitudo. At the study site, the maximum magnitudo of the faults close to the study site was 6.7 Mw due to the Cimandiri fault and 7.3 Mw due to the Ujung Kulon fault. Making a liquefaction susceptibility model using several methods including weighed overlay, fuzzy-GIS, and geostatistical methods. Based on the results the weighted overlay method of the research site for magnitudo 6.7 Mw is divided into 4 potentials from very low to very high while the magnitudo 7.3 Mw is divided into 3 potentials from low to very high. Compared with Fuzzy-GIS and geostatistical methods, the same results are obtained.