

Analisis Potensi Likuifaksi Menggunakan Data CPT Pada Zona yang Mengalami Pergerakan Lateral Kecil Di Desa Lolu, Kota Palu = Analysis of Liquefaction Using CPT Data On Zone Which Experienced Small Lateral Movements In Lolu Village, Palu City

Muhammad Dicky Alamsyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504916&lokasi=lokal>

Abstrak

Likuifaksi merupakan suatu fenomena di mana suatu tanah kehilangan kekuatan dan kekakuan akibat adanya tegangan yang mengakibatkan perubahan wujud dari padat menjadi cair. Tujuan penulisan skripsi adalah untuk menganalisa potensi likuifaksi pada Desa Lolu akibat gempa di Sulawesi Tengah tahun 2018 pada zona pergerakan lateral kecil lalu membandingkan dengan zona pergerakan lateral besar, di mana terdapat dua zona yang mengalami pergerakan berbeda dari segi jaraknya. Terdapat beberapa metode untuk mengevaluasi potensi likuifaksi pada suatu lapisan tanah, diantaranya yang digunakan penulis adalah metode tegangan siklik yaitu CSR dan CRR oleh Idriss yaitu membandingkan kuat tegangan yang diterima dengan tahanan dari tanah itu sendiri menggunakan data CPT dari setiap titik sondir yang dibandingkan dengan data uji gradasi butiran. Banyaknya uji yang dilakukan pada tiap titik sondir dan titik bor menghasilkan berbagai variasi hasil dengan tingkat potensi berbeda tergantung pada lokasi titik yang diuji. Pada beberapa titik sondir dengan posisi cukup jauh dari zona pergerakan lateral besar masih memiliki potensi likuifaksi yang dangkal tak sampai 3 m, sedangkan titik yang berdekatan dengan zona pergerakan lateral besar memiliki jenis tanah dan potensi yang hampir sama dengan kedalaman dapat mencapai kedalaman 10 m. Jenis tanah pada hampir keseluruhan titik atau pada Desa Lolu memiliki komposisi gradasi yang didominasi oleh pasir. Penelitian memiliki hasil yang cukup baik dan memiliki korelasi antara kedua metode, namun adanya perbandingan dengan data-data dari pihak atau lembaga yang ikut serta dalam penelitian likuifaksi di Desa Lolu dan sekitarnya akan menghasilkan evaluasi yang lebih baik pula.

.....Liquefaction is a phenomenon where there is a land that loses strength and stiffness which is a stress that turns into solid. This thesis aims to analyze the potential liquefaction in Lolu Village due to the earthquake in Central Sulawesi in 2018 based on the lateral zone and then compare with the large lateral movement zone, which one needs two zones that change direction and differ from the distance. There are several methods to increase the liquefaction potential in several layers of soil, which the author uses is the cyclic stress method, namely CSR and CRR by Idriss that is to compare the strength of the voltage received with resistance from the soil itself using CPT data from each test point compared with the grading test data. The number of trials conducted at each sondir point and drill point produce variations in results with different potential levels depending on the location of the point being offered. At some cone penetration test points with a large enough position from the zone of large lateral movements still have a shallow liquefaction potential which is not up to 3 m, while the points that are connected with large lateral zones of soil material and the potential equal to the available reach 10 m. Soil types in most points or in Lolu village have a grading composition approved by sand. The research has quite good results and has between the two methods, but there are differences with the data from parties or institutions that participated in the liquefaction research in Lolu Village and its surroundings will produce a better evaluation as well.