

## Analisis potensi likuifaksi Di Desa Lolu Kota Palu menggunakan Metode Standard Penetration Test dan Uji Laboratorium gradasi butiran pada area dengan pergerakan lateral besar = Analysis of liquefaction potential in Lolu Village, Palu Using SPT Method And Laboratory Test of grain size distribution in areas with large lateral movements.

Nurizkatilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504953&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Likuifaksi merupakan fenomena alam dimana material granular tanah dari bentuk solid berubah menjadi bentuk cair. Likuifaksi merupakan salah satu dampak dari terjadinya gempa bumi yang terjadi pada saat gempa Palu, tahun 2018 yang lalu. Desa Lolu merupakan wilayah yang terdampak dari likuifaksi ini dengan ditemukannya zona yang mengalami pergerakan lateral mencapai 70 m. Kali ini penulis akan melakukan analisis terhadap zona tersebut berdasarkan data uji lapangan, Standard Penetration Test (SPT) dan data uji laboratorium, Gradasi Butiran (Sieve Analysis dan Hydrometer). Data SPT akan diolah menggunakan sebuah metode yang dikembangkan oleh Idriss dan Boulanger yang mengacu pada nilai faktor keamanan tanah sebagai bahan untuk mengevaluasi potensi likuifaksi. Sedangkan pada uji gradasi butiran, evaluasi potensi likuifaksi dilakukan dengan acuan potensi likuifaksi berdasarkan gradasi butiran yang dikemukakan oleh Tsuchida, koefisien keseragaman, serta koefisien kelengkungan dari tanah yang mengalami likuifaksi. Penelitian ini dilakukan karena adanya dugaan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan perubahan perilaku tanah menjadi benda cair ketika diberikan beban siklik yang berasal dari gempa bumi. Hasil penelitian pada akhirnya akan menjelaskan pada kedalaman berapa saja likuifaksi dapat ditemukan pada zona dengan pergerakan lateral besar.

.....Liquefaction is a natural phenomenon in which soil granular material from a solid form turns into a liquid form. Liquefaction is one of the impacts of the earthquake that occurred during the Palu earthquake in 2018. Lolu Village is an area affected by this liquefaction that experiences lateral movement reaching 70 m. This time, the author will conduct an analysis of the zone which has large lateral movements based on field test data, Standard Penetration Test (SPT) and laboratory test data, Grain Size Distribution Test (Sieve Analysis and Hydrometer). SPT data will be processed using a method developed by Idriss and Boulanger which refers to the value of the soil safety factor as a material to evaluate the potential liquefaction. Whereas in grain grading test, evaluation of liquefaction potential is carried out with reference to liquefaction potential based on grain grading proposed by Tsuchida, the coefficient of uniformity, and the coefficient of curvature of the liquefied soil. This research was conducted because there was a suspicion that there were several factors that caused changes in soil behavior into liquid objects when given cyclic loads originating from earthquakes. The results of the research will finally explain at what depth liquefaction can be found in zones with large lateral movements.<i/>