

Perilaku Cavities Pada Lapisan Very Low Strength Limestone Dibawah Pondasi Tangki Timbun. = Cavities Behaviour On Very Low Strength Limestone Under Storage Tank Foundation.

Yanuar Budiman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518493&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembangunan pada area pesisir di Indonesia dengan lapisan Limestone atau lapisan kapur atau Karst berupa fasilitas biasa hingga fasilitas vital negara seperti Terminal Bahan Bakar Minyak, Pengolahan Gas, Pembangkit listrik dan bangunan-bangunan penting lainnya menghadapi tantangan terutama pada desain dan konstruksi struktur dan peralatan dengan beban yang sangat berat. Desain dan konstruksi struktur dan pondasi di bidang-bidang tertentu seperti bangunan oil and gas diatur oleh code-code internasional yang mempunyai batasan teknis lebih ketat daripada peraturan-peraturan di bidang teknik sipil sendiri.

Penggunaan lahan dengan lapisan limestone mempunyai potensi bahaya terkait dengan beragamnya jenis struktur lapisan di kedalaman tertentu yang terkadang tidak bisa diprediksi. Lapisan limestone mempunyai bentuk yang sangat beragam dan unik sehingga dapat menyebabkan kegagalan pondasi dan struktur di atasnya yang sudah dianggap menggunakan desain dan data yang benar tanpa penyelidikan dan pemahaman lebih detail. Untuk mendapatkan perencanaan desain dan rencana pembangunan yang baik pada lapisan limestone membutuhkan pengambilan data spesifik untuk batuan yang membantu memahami kualitas lapisan batuan yang dihadapi untuk membantu dalam melakukan Analisa yang memadai.

Jenis data Limestone yang digunakan pada penelitian ini yaitu limestone dengan tipe Very Low Strength. Salah satu karakteristik lapisan limestone yang menjadi pembahasan adalah Cavities. Cavities adalah lubang atau void dari hasil peremukan/peruntuhan dari batuan (dalam penelitian ini) kapur atau limestone yang akan menjadi masalah apabila lapisan di atas cavities tersebut tidak mempunyai strength yang cukup untuk menopang pondasi yang bertumpu di permukaan lapisan tersebut. Pembangunan pada area pesisir di Indonesia dengan lapisan Limestone atau lapisan kapur atau Karst berupa fasilitas biasa hingga fasilitas vital negara seperti Terminal Bahan Bakar Minyak, Pengolahan Gas, Pembangkit listrik dan bangunan-bangunan penting lainnya menghadapi tantangan terutama pada desain dan konstruksi struktur dan peralatan dengan beban yang sangat berat. Desain dan konstruksi struktur dan pondasi di bidang-bidang tertentu seperti bangunan oil and gas diatur oleh code-code internasional yang mempunyai batasan teknis lebih ketat daripada peraturan-peraturan di bidang teknik sipil sendiri.

.....Developments in coastal areas in Indonesia with Limestone layers or Karst in the form of ordinary facilities to vital state facilities such as Oil Fuel Terminals, Gas Processing, Power Plants and other important buildings face challenges, especially in design and construction for structure and equipment with heavy load and or very heavy load. The design and construction of structure and foundation in certain fields such as oil and gas buildings is regulated by international codes which have more stringent technical limitations than regulations in the field of civil engineering itself.

Land use with limestone layers has potential hazards related to the various types of layer structures at certain depths which are sometimes unpredictable. Limestone layers have a very diverse and unique shape that can cause failure of the foundation and the structure above it which has been assumed using the correct design and data without further investigation and understanding. To get a good design and construction planning on

limestone layers requires taking specific data for rocks that help understand the quality of the rock layers encountered to assist in carrying out an adequate analysis.

The type of Limestone parameter used in this study is limestone with the Very Low Strength type. One of the characteristics of the limestone layer that is being discussed is Cavities. Cavities are holes or voids resulting from the crushing of rocks (in this study) limestone or limestone which will be a problem if the layer above the cavities does not have sufficient strength to support the foundation that rests on the surface of the layer.