

Stabilisasi lempung serpih dengan pencampuran tanah laterit dan propylene glycol = Stabilization of clay shale with laterite and propylene glycol mixture

Auliya Nusyura Al Islami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476217&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Lempung serpih dalam kondisi alami memiliki kekuatan yang sangat tinggi. Namun karena pelapukan yang disebabkan oleh paparan udara dan air, kekuatannya menurun secara signifikan. Propylene glycol digunakan sebagai inhibitor shale yang efektif dalam cairan bor berbasis air. Efek pencampuran propilen glikol dengan serpih lempung terhadap kekuatannya perlu didiskusikan. Sampel serpih lempung Citereup telah dicampur dengan Propylene glycol dengan rasio 0,3, 0,5, dan 0,7 dari kadar air optimumnya. Uji California Bearing Ratio dan Triaksial UU telah dilakukan untuk menentukan kekuatan bantalan serpih lempung. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa stabilisasi serpih lempung menggunakan propilen glikol 30 dapat meningkatkan kekuatan dalam kondisi tidak terendam. Campuran tanah laterit juga memberikan daya dukung tambahan untuk spesimen serpih lempung.<hr />

ABSTRACT

Clay shale in natural condition has a very high strength. But due to weathering caused by exposure with air and water, its strength decreased significantly. Propylene glycol is established as an effective shale inhibitor in water based muds. The effect mixing propylene glycol with clay shale to its strength is needs to be discussed. Sample of Citereup clay shale has been mixed with propylene glycol with ratio 0.3, 0.5, and 0.7 of its optimum water content. California Bearing Ratio test have been performed to determine clay shale bearing strength. Result from study indicate that clay shale stabilization using 30 propylene glycol can increase strength in unsoaked condition. Laterite soil mix were also give additional bearing strength to clay shale specimen.