

Analisis perilaku geogrid terhadap beban dinamik (gempa) dengan metode finite element studi kasus lereng Cipularang km 96 900 =
Analysis of geogrid behavior in dynamic load (seismic) by finite element method case study slope Cipularang km 96 900

Ayu Putri Nuradi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348020&lokasi=lokal>

Abstrak

Geogrid merupakan salah satu perkuatan yang sering digunakan untuk perbaikan lereng karena kemampuannya dalam menahan gaya tarik yang ditimbulkan oleh beban vertikal. Suatu hal yang menarik jika meneliti pula kemampuan geogrid yang dipasang pada lereng dalam menahan beban horizontal, dalam hal ini adalah gempa (beban dinamik). Studi dilakukan pada lereng Cipularang KM 96+900. Penelitian ini membahas mengenai perilaku geogrid dalam menahan beban gempa. Parameter utama untuk menganalisis perilaku geogrid tersebut adalah nilai axial force geogrid akibat pembebanan statik dan dinamik yang disimulasikan menggunakan software Plaxis 2D V8.2. Perilaku geogrid yang diteliti antara lain apakah beban gempa menyebabkan geogrid putus atau tidak, perbedaan nilai axial force geogrid antara pembebanan statik dan pembebanan dinamik, pengaruh beban statik terhadap nilai axial force geogrid saat terjadi pula gempa pada lereng, dan pengaruh kenaikan axial stiffness geogrid terhadap axial force geogrid setelah terjadi gempa.

.....Geogrid is one of reinforcement used for slope stabilization due to its ability to restrain tensile force caused by vertical loading. It's an interesting thing to review also the abililty of geogrid to restrain horizontal force, in this case is earthquake (dynamic loading). This study was performed on Cipularang slope KM 96+900. This study analysed behavior of geogrid in restraining dynamic load. Main parameter to analyse the behavior is axial force of geogrid developed by static loading and dynamic loading using software Plaxis 2D V8.2. The behavior of geogrid which was reviewed whether geogrid would fail or not after dynamic loading, difference in value of axial force of geogrid between static loading and dynamic loading, influence of static load towards axial force in dynamic loading, and influence of increasing axial stiffness towards axial force.