

ABSTRAK

Jembatan adalah struktur konstruksi yang dibuat untuk menghubungkan bagian jalan yang terputus oleh rintangan-rintangan seperti lembah yang dalam, alur saluran irigasi. Untuk membangun sebuah jembatan, diperlukan fondasi yang kuat, murah dan mudah untuk dibangun untuk memikul beban dari jembatan dan juga gaya gempa dengan membangun Elevated reinforced concrete pile-cap foundations. Dalam jurnal ini akan dilakukan Permodelan secara Numerik perilaku 2x3 Elevated reinforced concrete pile-cap foundations terhadap gaya lateral pada tanah berpasir dengan memodelkan pile cap dan hubungan antara tanah dengan tiang serta mempertimbangkan efek kelompok tiang untuk melihat perilaku daktilitas tiang 2x3 Elevated reinforced concrete pile-cap foundations dalam program berbasis geoteknik untuk membandingkan percobaan yang sudah dilakukan pada jurnal sebelumnya. Permodelan yang dilakukan untuk melihat kondisi struktural dan geoteknikal pada perilaku daktilitas fondasi yang sebagian ditanam pada tanah pasir. Tanah yang digunakan dalam analisis numerik adalah tanah pasir. Hasil yang didapatkan adalah perbandingan daktilitas yang dapat digunakan sebagai referensi untuk mendesain Elevated reinforced concrete pile-cap foundations.

Kata kunci: *Elevated RC pile-cap foundations, analisis numerik, gaya lateral, daktilitas*

ABSTRACT

Bridges are construction structures that are made to connect parts of the road that are cut off by obstacles such as deep valleys, irrigation channel paths. by building Elevated reinforced concrete pile-cap foundations. In this journal Numerical Modeling of 2x3 Elevated reinforced concrete pile-cap foundations will be carried out on lateral forces on sandy soil by modeling the pile cap and the relationship between soil and piles and considering the effect of pile groups to see the ductility behavior of 2x3 Elevated reinforced concrete pile-cap foundations in geotechnical based programs to compare experiments that have been conducted in previous journals. Modeling is carried out to see the structural and geotechnical conditions on the ductility behavior of foundations which are partially planted on sandy soil. The soil used in numerical analysis is sand soil. The results obtained are ductility comparisons that can be used as a reference for designing Elevated reinforced concrete pile-cap foundations.

Keyword : *Elevated RC pile-cap foundations, numeric analysis, lateral force, ductility*