

Abstrak

Wilayah Indonesia banyak terdapat sesar aktif yang dapat menimbulkan gempa salah satunya sesar aktif di Sulawesi adalah sesar Palu Koro yang memanjang kurang lebih 240 km dari utara (Kota Palu) ke selatan (Malili) hingga Teluk Bone. Pengaruh gempa sesar ini menimbulkan kerusakan yang sangat besar dalam infrastruktur. Struktur bawah yakni Fondasi ialah bagian dari suatu struktur yang meneruskan beban yang diterima dari gaya aksial dan lateral yang kemudian meneruskan ke dalam tanah di bawahnya. Fondasi inilah berperan besar membuat struktur tersebut dapat berdiri kukuh akan tetapi kegagalan tiang masih sering terjadi di Indonesia. Dengan demikian pada jurnal ini dilakukan analisis riwayat waktu gempa sesar pada sistem fondasi tiang. Analisis ini membutuhkan bantuan program berbasis geoteknik. Program dapat mengolah data-data yang diberikan sehingga menghasilkan suatu hasil yang dapat di analisis. Hasil tersebut dapat berupa kurva gaya dalam dan perpindahan. Hasil dari kurva ini kita dapat melihat pengaruh dari gempa sesar tersebut terhadap fondasi. Dari hasil tersebut diharapkan dapat memberikan data-data untuk membantu merencanakan bangunan struktur yang akan dibangun di wilayah yang rawan akan gempa sesar.

Kata kunci: *fondasi, gempa sesar, lateral*

Abstract

In Indonesia, many active faults that can cause earthquakes, one of them is the Palu Koro fault which extends approximately 240 km from the north (Palu City) to the south (Malili) to the Gulf of Bone. The effect of this earthquake fault caused enormous damage to infrastructure. The lower structure, namely the foundation, is part of a structure that transmits the load received from axial and lateral forces which then continues into the ground below. This foundation plays a big role in making the structure stand firm; however, pile failures still often occur in Indonesia. Because of that in this journal will be analyzing of the time history of earthquake faults in the pile foundation system. This analysis requires the assistance of a geotechnical based program. The program can process the data provided so that it produces a result that can be analyzed. The results can be in the form of internal forces, and displacement. The result of this curve we can see the effect of the earthquake fault on the foundation. From these results, it is expected to provide data to help plan structures to be built in areas prone to earthquake faults.

Keywords: *foundation, faults, lateral*