

ABSTRAK

N a m a : Wahyu Widarto
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Judul : Evaluasi Nilai Faktor Modifikasi Respon Seismik
Pada Struktur Dermaga Jetty

Beberapa kejadian gempa besar menyebabkan struktur jetty mengalami kerusakan sehingga tidak bisa beroperasi. Hal ini menunjukkan perlunya pertimbangan ulang dalam filosofi desain seismik dari jenis struktur ini untuk meningkatkan kinerja seismiknya. Nilai faktor modifikasi respon seismik (R) untuk struktur dermaga jetty belum secara eksplisit diatur oleh SNI 1726:2019 maupun SNI 2833 : 2016. Maka dari itu, tulisan ini bertujuan untuk meninjau nilai R pada struktur dermaga jetty. Tinjauan yang dilakukan terbatas pada struktur yang berada pada kondisi kegempaan di Sulawesi Utara dengan kondisi Tanah Lunak (SE). Nilai R pada struktur dermaga jetty ditetapkan terlebih dahulu untuk melakukan perancangan elemen struktur. Kemudian dilakukan analisis pushover sehingga diperoleh kurva gaya terhadap deformasi struktur untuk memverifikasi nilai R yang mampu dicapai. Konsep yang dipakai dalam menghitung nilai R mengacu ATC-19 dan ATC-34 serta FEMA P-695. Hasil analisis pushover, dermaga jetty merupakan struktur dengan nilai R dapat ditentukan sebesar 3,5 - 5,5. Nilai ini mendekati dengan nilai R pada SNI 2833 : 2016 untuk struktur jembatan dengan bangunan bawah berupa tiang vertikal, tiang miring dan kolom majemuk.

Kata Kunci: Jetty, Faktor modifikasi respon seismik, Analisis Pushover