

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Untuk keseluruhan beban gempa yang digunakan (Gempa Loma Prieta, Gempa Northridge, Gempa Kobe, Gempa Imperial Valley, dan Gempa Padang Pariaman *synthetic*), *pier 2* dan *pier 3* lebih dahulu mencapai keruntuhan dari pada *pier 1* dan *pier 4*. Selain itu, Gempa Padang Pariaman *synthetic* merupakan gempa yang memiliki efek paling besar pada *pier* jembatan, sedangkan yang memiliki efek paling kecil adalah Gempa Kobe. Serta dari semua *accelerogram* yang digunakan, keadaan *slight damage* dapat tercapai dengan *intensity measure* 0,14g PGA Gempa Padang Pariaman *synthrtic*, sedangkan *complete damage* dapat dicapai dengan 0,59g PGA Gempa Padang Pariaman *synthetic*.

Semakin besar PGA dari suatu *accelerogram* yang digunakan pada saat analisis tidak menjamin *accelerogram* tersebut memberikan efek paling besar pada *pier* jembatan, hal ini terlihat dari *Acceloregram* Northridge mempunyai PGA = 0,589g memberikan efek lebih besar pada *pier* jembatan dari pada *Accelerogram* Kobe yang mempunyai PGA = 0,618g. Dan semakin bawah letak kurva gempa pada kurva IDA maka semakin berdampak pada struktur, artinya dengan nilai PGA yang relatif lebih kecil mampu menghasilkan *drift ratio* yang relatif lebih besar pada struktur.

5.2 Saran

- a. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat menggunakan *accelerogram* dengan karakteristik dan besar percepatan yang lebih sesuai dan lebih mendekati terhadap respon spektrum target.
- b. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat mendefinisikan kekakuan struktur pada model analisis dengan lebih tepat dan lebih mendekati keadaan struktur yang sebenarnya.
- c. Untuk mendapatkan hasil yang lebih detail, diharapkan dapat menggunakan *increment level* sebesar 1,2-1,5X dari nilai *increment* sebelumnya, seperti : 0,1; 0,15; 0,225; 0,3375; ...;10.
- d. Diharapkan agar hasil dari tugas akhir ini dapat digunakan untuk mengembangkan *fragility curve*, sehingga probabilitas kemungkinan struktur mencapai batas kerusakan dapat diketahui.
- e. Diharapkan agar tugas akhir ini dapat dilanjutkan dan di evaluasi kembali untuk mendapatkan hasil yang lebih konkrit dengan membandingkan terhadap hasil yang telah ada.

