

BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Pembuatan kurva fragility bertujuan untuk investigasi kemungkinan tingkat kerusakan pada struktur jembatan akibat gempa yang terjadi. Kurva fragility dibuat berdasarkan respon struktur berupa perpindahan saat leleh yang diperoleh dari analisis pushover dan perpindahan maksimum dari analisis nonlinear time history. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemungkinan terjadinya kerusakan struktur jembatan pada pilar P1, P2, dan P3 akibat gempa arah transversal lebih besar dibandingkan arah longitudinal jembatan. Hal ini disebabkan oleh perilaku struktur arah transversal lebih kaku dibandingkan arah longitudinal yang memiliki daktilitas yang besar.
2. Berdasarkan kurva fragility yang telah dibuat untuk pilar P1 dan P2 dengan ketinggian 42,81 m, persentase kemungkinan terjadinya kerusakan adalah *slight* 100%, *moderate* 95%, *ekstensive* 31%, *complete* 3%.
3. Berdasarkan kurva fragility yang telah dibuat untuk pilar P3 dengan ketinggian 46,451 m, Persentase kemungkinan terjadinya kerusakan adalah *slight* 100%, *moderate* 96%, *ekstensive* 30%, *complete* 3%.
4. Berdasarkan kurva fragility baik arah longitudinal maupun transversal jembatan pasti mengalami kerusakan namun tidak menyebabkan terjadinya keruntuhan pada saat dikenai gempa dengan PGA 0.354 g.