

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Dari asumsi yang digunakan dan hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada *respons* struktur jembatan *cable stayed* tipe *radial* akibat beban gempa arah longitudinal dan arah vertikal terdapat beberapa perbedaan seperti berikut :

1. Partisipasi massa dari struktur jembatan memenuhi ketentuan yang berlaku berdasarkan SNI Gempa 1726-2012 yaitu 90 %.
2. Berdasarkan analisis dinamis yang dilakukan terhadap struktur jembatan menghasilkan *respons* struktur yang berbeda. Pada analisis dinamis arah horizontal (tranversal) nilai terbesar di dapatkan pada 18,05 cm dan perpindahan arah vertikal nilai terbesar di dapatkan 6,7cm, dapat di nyatakan bahwa nilai horizontal (tranversal) di dapatakan lebih besar di bandingkan dengan vertikal
3. Gaya dalam yang dihasilkan dari analisis dinamis arah horizontal (tranversal) dan arah vertikal yaitu :

A. Momen

- Pylon : 87,68% horizontal dan 12,32% vertikal
- Gelagar Melintang : 51,42% horizontal dan 48,58% vertikal
- Gelagar memanjang : 65,91% horizontal dan 34,08% vertikal

B. Geser

- Pylon : 91,9% horizontal dan 8,1% vertikal
- Gelagar Melintang : 50,39% horizontal dan 49,60 % vertikal
- Gelagar memanjang : 46,66 % horizontal dan 53,34% vertikal

C. Aksial

- Pylon : 45,74 % horizontal dan 54,26 % vertikal
- Gelagar Melintang : 45,41% horizontal dan 54,59% vertikal
- Gelagar memanjang : 91,89% horizontal dan 8,11% vertikal

4. Walaupun berada di daerah patahan seperti kota Padang, *respons* struktur dari jembatan tipe cable stayed tetap lebih besar ketika diberi beban gempa horizontal (transversal) dibandingkan beban gempa arah vertikal.

6.2 Saran

1. Titik *displacement* dan gaya dalam yang ditinjau sebaiknya lebih banyak dan detail untuk mendapatkan hasil perbandingan yang lebih akurat.
2. Untuk penelitian berikutnya, bisa dikembangkan dengan menganalisis struktur dengan mempertimbangkan redaman.
3. Untuk analisis selanjutnya, disarankan penelitian dilakukan dengan mengutamakan perilaku jembatan terhadap beban angin.