

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Fungsi atenuasi yang digunakan untuk analisis akan lebih tepat bila sesuai dengan Zona dimana suatu wilayah berada.
2. Tinggi rendahnya nilai percepatan gempa dipengaruhi oleh rumus atenuasi yang digunakan dimana rumus atenuasi itu sangat dipengaruhi oleh magnituda dan jarak episentrum terhadap daerah yang ditinjau.
3. Nilai percepatan gempa akan semakin tinggi apabila jarak episentrum terhadap daerah yang ditinjau semakin kecil. Dari 5 rumus atenuasi yang digunakan dalam penelitian ini dengan nilai magnituda 5, 6 dan 7 didapatkan bahwa nilai percepatan bertambah dengan sangat tinggi bila jarak dengan episentrum rata-rata sama dengan atau kurang dari 15 km.
4. Hasil analisis menunjukkan percepatan gempa terbesar dihasilkan oleh perhitungan yang menggunakan rumus atenuasi Youngs (1997) sedangkan nilai terkecil dihasilkan oleh perhitungan yang menggunakan rumus atenuasi Ambraseys & Boomers. Perbedaan antara kedua hasil itu mencapai sekitar 370%.
5. Kondisi tanah yang bervariasi (*hard*, *medium* dan *soft*) berpengaruh terhadap besar kecilnya percepatan yang dihasilkan pada periode ulang tertentu, untuk

tanah *soft* cenderung lebih tinggi percepatannya dibanding dengan kondisi tanah lainnya (*medium* dan *hard*)

6. Data magnituda gempa yang bervariasi dan acak juga berpengaruh terhadap hasil akhir percepatan pada periode ulang tertentu.
7. Dengan adanya radius dari kota yang dituju berbeda-beda maka menyebabkan perbedaan hasil percepatan pada tanah, semakin besar radiusnya maka semakin kecil hasil percepatan yang didapat, begitu pula sebaliknya.

7.2 Saran

1. Perlunya dibuat fungsi atenuasi yang dikembangkan berdasarkan data-data kejadian gempa di Indonesia, sehingga analisis resiko gempa untuk penelitian-penelitian selanjutnya akan didapatkan hasil yang lebih handal dan akurat.
2. Perlu ada proses perhitungan lebih lanjut dari nilai percepatan gempa pada tanah yang telah didapat sehingga akan diperoleh nilai percepatan gempa di permukaan yang diperlukan dalam perhitungan kekuatan konstruksi.
3. Perlu adanya perhitungan percepatan gempa untuk daerah-daerah lain, di kota-kota besar di luar Pulau Jawa supaya terdapat data yang lengkap untuk seluruh Indonesia sehingga mampu mendukung pembangunan bangunan-bangunan sipil.
4. Sedapat mungkin untuk perhitungan mencari percepatan gempa selanjutnya agar digunakan data kejadian gempa yang paling baru supaya hasil yang didapatkan menjadi lebih akurat.