

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada wilayah Nusa Tenggara Barat menggunakan metode Donovan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat intensitas getaran tanah yang dapat dialami wilayah Nusa Tenggara Barat akibat gempa bumi termasuk tinggi dengan skala maksimum XI MMI dikarenakan nilai percepatan tanah maksimum (PGA) yang dihasilkan di wilayah Nusa Tenggara Barat sangat tinggi terutama di wilayah Kabupaten Lombok Utara dan Kabupaten Lombok Timur sehingga mengakibatkan bangunan dan infrastruktur di wilayah tersebut mengalami kerusakan berat (*heavy damage*) bahkan dapat rubuh jika tidak didesain secara memadai untuk menahan getaran yang kuat.
2. Nilai percepatan tanah maksimum (PGA) di wilayah Nusa Tenggara Barat diperoleh rentang nilai percepatan  $7,23 \text{ gal} - 204,39 \text{ gal}$ . Untuk Kabupaten Mataram (kota), Kabupaten Lombok Tengah, Kabupaten Sumbawa Barat, Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu, diperoleh nilai percepatan tanah maksimum (PGA)  $7,23 \text{ gal} - 32,74 \text{ gal}$ . Kabupaten Lombok Barat dan Kabupaten Bima mendapatkan nilai percepatan tanah maksimum (PGA) sebesar  $58,25 \text{ gal} - 117,78 \text{ gal}$ , sedangkan untuk Kabupaten Lombok Utara dan Kabupaten Lombok Timur memiliki nilai percepatan tanah maksimum (PGA) yang paling tinggi dibandingkan dengan kabupaten yang lain yaitu sebesar  $117,79 \text{ gal} - 204,39 \text{ gal}$ .
3. Berdasarkan nilai percepatan tanah maksimum (PGA) yang dihasilkan, dapat diestimasi dampak kerusakan dan indeks kerentanan seismik yang mungkin dialami oleh bangunan di wilayah Nusa Tenggara Barat terutama di Kabupaten Lombok Utara dan Lombok Timur cukup tinggi dengan skala maksimum XI MMI.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian lanjutan untuk memperdalam pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kerawanan seismik di wilayah Nusa Tenggara Barat selain nilai percepatan tanah maksimum (PGA), misalnya faktor geologi lokal, struktur tanah, dan sejarah seismik di wilayah tersebut.
2. Peneliti selanjutnya perlu memberikan penerapan dalam mitigasi bencana seperti peningkatan standar bangunan, perencanaan tata ruang yang lebih aman dari resiko seismik, pembangunan infrastruktur yang tahan gempa berdasarkan karakteristik struktur, material dan lokasi, serta mengedukasi masyarakat tentang tindakan darurat selama gempa bumi untuk mengurangi kerentanan dan dampak negatif dari gempa bumi di wilayah Nusa Tenggara Barat.

