

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka hal-hal yang dapat disimpulkan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik kejadian gempa bumi di Pulau Sulawesi dan Maluku membentuk pola *cluster*, dimana sebagian besar gempa terjadi pada radius 0-700 km ke gunung berapi, radius 0-450 km ke sesar dan berada pada radius 0-1000 km ke zona subduksi.
2. Faktor geologis yang signifikan mempengaruhi kejadian gempa bumi di Pulau Sulawesi dan Maluku berdasarkan pemodelan dengan *Inhomogeneous Thomas Cluster Process*, yaitu gunung berapi, sesar dan zona subduksi. Adapun jika jarak suatu lokasi mendekati 100 km ke gunung api, maka risiko terjadinya gempa di sekitar lokasi tersebut meningkat sebesar 1,8 kali atau hampir dua kali lipat. Kemudian, jika jarak suatu lokasi mendekati 100 km ke sesar, maka risiko terjadinya gempa di sekitar lokasi tersebut meningkat sebesar 0,7 kali atau hampir satu kali lipat serta jika jarak suatu lokasi mendekati 100 km ke zona subduksi, maka risiko terjadinya gempa di sekitar lokasi tersebut meningkat sebesar 0,9 kali atau hampir satu kali lipat.
3. Hasil prediksi menggunakan model *Inhomogeneous Thomas Cluster Process* menunjukkan bahwa daerah-daerah rawan gempa di Pulau Sulawesi dan Maluku terletak di bagian utara Pulau Sulawesi meliputi Sulawesi Tengah,

Sulawesi Utara dan Gorontalo serta meliputi utara Pulau Maluku dan wilayah laut Maluku-Nusa Tenggara Timur.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan penulis berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Sebagai upaya mitigasi penanganan gempa bumi di Pulau Sulawesi dan Maluku, maka fokus penanganan gempa lebih diprioritaskan pada daerah-daerah yang telah diprediksi sebagai daerah rawan gempa seperti bagian utara Sulawesi dan Maluku serta wilayah laut Pulau Maluku-Nusa Tenggara Timur.
2. Guna mengurangi korban jiwa dan kerugian materi sebaiknya kajian lokasi pemukiman penduduk agar ditinjau kembali, diharapkan berada pada radius lebih dari 450 km dari kovariat gempa.
3. Bagi penelitian selanjutnya dengan metode *spatial point pattern* agar menggunakan model yang berbeda seperti *Cauchy Cluster Process* dan *Vargama* untuk menganalisis kasus serupa maupun kasus lainnya.