

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Peta Tingkat Kerentanan akibat Bencana Gempa Bumi untuk Wilayah Indonesia dibuat berdasarkan tinjauan yang bersifat makro terhadap faktor bencana, faktor sosial, dan faktor fisik. Setiap data faktor distandarisasi sehingga menghasilkan suatu bobot tingkat kerentanan, kemudian bobot dari ketiga faktor dikombinasikan berdasarkan skenario I (faktor bencana lebih dominan) dan skenario II (ketiga faktor berbobot sama). Peta tersebut menunjukkan seberapa besar tingkat kerentanan setiap daerah akibat kemungkinan terjadinya bencana gempa dan bencana ikutannya terhadap kerusakan pada bangunan umum, sarana

dan prasarana infrastruktur, kerugian ekonomi, banyaknya korban jiwa, sarana ibadah, dll.

Beberapa hal dapat disimpulkan dari hasil analisis kerentanan setiap kabupaten dan kotamadya di wilayah Indonesia terhadap bencana gempa dan bencana ikutannya untuk menghasilkan Peta Tingkat Kerentanan Akibat Bencana Gempa yaitu sebagai berikut:

1. Dengan menetapkan skenario yang berdasarkan anggapan tingkat kerusakan (*level of loss*) dan tingkat bencana (*level of hazard*) untuk seluruh daerah Indonesia, diketahui bahwa:
  - berdasarkan skenario I (faktor bencana yang lebih dominan):
    - DKI Jakarta dengan bobot sebesar 5,37
    - Kod. Bandung dengan bobot sebesar 3,39
    - Kab. Bandung dengan bobot sebesar 3.19
  - berdasarkan skenario II (semua faktor sama-sama dominan):
    - DKI Jakarta dengan bobot sebesar 6,86
    - Kab. Bandung dengan bobot sebesar 3.81
    - Kab. Bogor dengan bobot sebesar 3.80
    - Kod. Bandung dengan bobot sebesar 3.47
    - Kab. Malang dengan bobot sebesar 3.36
    - Kod. Medan dengan bobot sebesar 3.12
    - Kab. Lampung Tengah dengan bobot sebesar 3.12
    - Kab. Sukabumi dengan bobot sebesar 3.07
    - Kab. Tasikmalaya dengan bobot sebesar 3.03
    - Kod. Surabaya dengan bobot sebesar 3.03

Jadi daerah-daerah diatas merupakan daerah yang paling berisiko dan sangat rentan terhadap kerusakan akibat bencana (dibandingkan dengan daerah lainnya dalam wilayah investigasi).

2. Pada Peta Tingkat Kerentanan Akibat Bencana Gempa Bumi baik Skenario I maupun Skenario II menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Indonesia termasuk daerah yang relatif rawan terhadap bencana gempa, tsunami dan tanah longsor.
3. Peta Tingkat Kerentanan Pengaruh Gempa berdasarkan Skenario I dapat digunakan oleh pemerintah untuk keperluan pengembangan wilayah sehingga daerah yang rawan bencana gempa dapat dihindari. Sedangkan Peta Tingkat Kerentanan Pengaruh Gempa berdasarkan Skenario II dapat digunakan oleh pemerintah untuk penempatan sarana-sarana mitigasi.

## 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah melihat kesimpulan di atas adalah sebagai berikut:

1. Untuk daerah dengan tingkat kerentanan tinggi, perlu mendapat perhatian lebih secara preventif, baik dalam pengembangan infrastruktur daerah tersebut (agar mengikuti *building code* tertentu) maupun dalam merancang proses mitigasi yang tepat untuk mengurangi kerugian yang mungkin terjadi menjadi seminimal mungkin.
2. Dengan mengacu pada peta kerentanan yang bersifat makro ini serta prosedur analisis yang sama, dapat dilakukan pembuatan peta mikrozonasi yang tingkat

ketelitiannya lebih tinggi terhadap daerah yang tingkat kerentanannya tinggi agar zona-zona rawan bencana pada daerah tersebut dapat diketahui.

3. Karena data-data yang dipakai dalam proses analisis bersifat dinamis, artinya selalu berubah-ubah menurut waktu (misal: data jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jumlah bangunan dll.), maka perlu dilakukan koreksi data (*data updating*) secara berkala mengikuti laju pertumbuhan kabupaten atau kotamadya yang ditinjau.
4. Masih banyak data-data fisik seperti data *built up area*, jumlah prasarana dan masih banyak data lain yang tidak diikutsertakan dalam skripsi ini. Disarankan agar dilakukan studi lebih lanjut yang memasukkan data-data ini.
5. Karena keterbatasan waktu, maka pengkajian tingkat kerentanan hanya dilakukan untuk bencana gempa, tsunami dan tanah longsor saja. Disarankan agar dilakukan studi lebih lanjut yang memasukkan faktor-faktor bencana alam yang lain seperti letusan gunung berapi, likuifaksi, banjir, dan sebagainya.
6. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain seperti faktor politik dan ekonomi makro suatu wilayah sebagai *external context factors* dan faktor sumber daya manusia, faktor perencanaan penanggulangan bencana, tingkat mobilitas dan tingkat aksesibilitas suatu daerah sebagai *emergency response and recovery planning factors*.