

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan salah satu negara yang terletak diatas lempeng tektonik yang intensitas pergerakan lempengnya bersifat aktif, hal ini mengakibatkan frekuensi terjadinya bencana gempa bumi cukup tinggi. Kejadian bencana gempa bumi biasanya diikuti dengan fenomena-fenomena lain ( collateral hazard ) seperti gelombang tsunami yang melanda daerah-daerah pantai, likuifaksi, dan longsor.

Fenomena-fenomena alam di atas tidak akan menjadi bencana apabila melanda daerah yang tidak mempunyai kehidupan. Tapi sebaliknya, jika fenomena alam tersebut terjadi dalam skala besar pada daerah yang berpenduduk padat, maka dapat dipastikan akan terjadi bencana yang besar. Dengan jumlah penduduk lebih dari 200 juta jiwa, setiap fenomena alam yang terjadi di Indonesia dapat berpotensi menjadi bencana, dalam arti menimbulkan dampak negatif terhadap kehidupan seperti jatuhnya korban jiwa, korban luka, kerusakan bangunan dan infrastruktur, dampak sosial, ekonomi, politik, dan psikologi.

Untuk itu, mutlak diperlukan suatu tindakan untuk mengantisipasi terjadinya bencana. Langkah awal yang diambil adalah dengan mengidentifikasi tingkat kerentanan suatu daerah melalui peta tingkat kerentanan akibat bencana. Setelah daerah yang rentan diketahui, selanjutnya dapat diambil tindakan mitigasi yang dianggap perlu, misalnya dengan membatalkan pengembangan pada daerah yang rentan atau mewajibkan pembangunan di daerah tersebut untuk memenuhi kode atau peraturan yang ada.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memodifikasi peta tingkat kerentanan akibat bencana gempa bumi beserta bencana ikutannya untuk setiap wilayah Indonesia. Sebelumnya, pengkajian terhadap tingkat kerentanan bencana sudah pernah dilakukan. Data-data mengenai tingkat kerentanan akibat bencana sudah tersedia, namun untuk data gempa bumi dan tsunami perlu dimodifikasi dengan menggunakan peta gempa (fukushima & Tanaka, 1990) dan tsunami (Pemodelan Gutenberg-Richter dan Persamaan Katyusuki Abe, 1981).

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk membuat peta tingkat kerentanan akibat bencana gempa bumi yang lebih akurat untuk wilayah Indonesia, sehingga penanggulangan dan mitigasi dapat diperkirakan dengan lebih tepat.

### **1.3 Ruang Lingkup Pembahasan**

Hal yang ditinjau pada skripsi ini adalah mengenai bencana gempa bumi dan bencana ikutan seperti tsunami dan longsor. Bencana-bencana ditinjau dalam arti yang sesungguhnya, yaitu bencana yang berasal dari kejadian alam dan bukan akibat kelalaian atau kesalahan manusia.

Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penentuan tingkat kerentanan akibat bencana adalah : Faktor Bencana yang meliputi faktor bencana gempa, tsunami, longsor, dan kepadatan penduduk; Faktor Fisik; dan Faktor Sosial. Adapun analisis yang dilakukan terhadap faktor-faktor diatas adalah bersifat makro.

Pada penulisan skripsi ini, sebagian besar data faktor penentuan tingkat kerentana telah tersedia, seperti data faktor bencana yaitu data faktor kepadatan penduduk dan data faktor bencana longsor, data faktor fisik, dan data faktor sosial. Jadi hal yang perlu dimodifikasi pada pembuatan peta tingkat kerentanan akibat bencana terdapat pada data faktor bencana gempa bumi dan data faktor faktor bencana tsunami.

Daerah yang menjadi bahan studi untuk skripsi ini dikhususkan pada daerah-daerah tingkat provinsi sampai tingkat kabupaten/kotamadya untuk seluruh wilayah Indonesia.

## **1.4 Sistematika Penulisan**

Agar penulisan ini dapat tersusun dengan baik dan sistematis, maka skripsi ini dibagi menjadi lima bab, yaitu ;

### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, maksud dan tujuan, ruang lingkup pembahasan serta sistematika penulisan skripsi.

### **Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi tinjauan pengetahuan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas yang diperoleh dari studi pustaka, prosiding seminar, serta dari laporan penelitian sebelumnya.

### **Bab 3 Keadaan Geologi dan Seisme Indonesia**

Bab ini menerangkan tentang kondisi serta karakteristik geologi dan kegempaan yang terdapat pada wilayah Indonesia.

### **Bab 4 Peta Tingkat Kerentanan Akibat Bencana Gempa Bumi untuk Wilayah Indonesia**

Bab ini memuat prosedur pembuatan peta tingkat kerentanan akibat bencana serta sistematika pengukuran tingkat kerentanan dari berbagai faktor.

### **Bab 5 Kesimpulan dan Saran**

Bab ini merupakan kesimpulan dari analisis yang dilakukan dan saran-saran yang dikemukakan dari hasil analisis tersebut.

Rangkaian proses pengerjaan skripsi ini dapat diurutkan secara skematis seperti yang disajikan dalam diagram alir.