

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah rangkaian peristiwa yang mengganggu kehidupan manusia, disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam, dan manusia itu sendiri. Sehingga mengakibatkan kerugian berupa materiil dan korban jiwa. Jenis bencana alam antara lain bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh serangkaian peristiwa alam. Bencana alam terdiri dari gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh ulah manusia contohnya, kecelakaan kendaraan, kegagalan dalam konstruksi, dan dampak dari industri. Bencana sosial adalah konflik sosial dalam masyarakat yang sering terjadi seperti, tawuran, kerusuhan, dan demo.

Daerah di Indonesia merupakan daerah rawan terjadi bencana khususnya gempa bumi hal ini dikarenakan, Indonesia dihimpit oleh tiga lempeng aktif, yaitu Lempeng Indo-Australia dari arah selatan, Lempeng Eurasia dari arah utara, dan Lempeng Pasifik dari arah timur. Selain itu Indonesia terletak pada Jalur Wilayah Cincin Api Pasifik atau *Ring of Fire*. *Ring of Fire* merupakan sebutan untuk daerah yang sering mengalami terjadinya bencana gempa bumi dan letusan gunung api aktif yang mengelilingi cekungan di Samudra Pasifik.

Salah satu provinsi di Indonesia yang pernah mengalami peristiwa gempa bumi tektonik adalah Daerah Istimewa Yogyakarta yang terjadi pada tanggal 27 Mei tahun 2006 dengan kekuatan 5,9 SR mb (*magnitude body*) atau setara 6,3 SR mm (*magnitude moment*) yang mengakibatkan terjadinya kerusakan bangunan dan jatuhnya korban jiwa. Maka dari itu pembangunan gedung di daerah ini harus memperhatikan resiko terhadap bencana alam khususnya gempa bumi. Kabupaten Kulon Progo merupakan kabupaten yang mulai berkembang pesat pembangunannya. Hal ini dapat dilihat dari adanya proyek pembangunan Gedung Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Wates dan juga

adanya proyek pembangunan Bandara Yogyakarta International Airport (YIA) di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo. Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pembangunan Gedung Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Wates beralamat di Jalan Mandung, Serut, Pengasih, Wates, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55651. Lokasi yang dipilih untuk penelitian adalah Gedung Kewirausahaan Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Wates mengingat gedung ini berpotensi menjadi salah satu gedung yang berisiko menyebabkan kerugian materiil dan korban jiwa. Dikarenakan bangunan tersebut difungsikan sebagai kawasan pertokoan dan hotel bagi tamu Universitas Negeri Yogyakarta. Maka dari itu, penilaian kerentanan bangunan gedung bertingkat terhadap gempa bumi sangat diperlukan dengan harapan mampu meminimalisir kerugian materiil maupun korban jiwa mengingat bencana gempa bumi tidak dapat ditebak waktu terjadinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana menganalisis tingkat potensi kerusakan bangunan gedung bertingkat rendah terhadap gempa bumi yang berlokasi di Wates, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta, berdasarkan *Rapid Visual Screening (RVS)* ?

## **1.3 Lingkup Penelitian**

Pembatasan penelitian ini mencakup sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berdasarkan pedoman *Rapid Visual Screening (RVS)* dan analisis bentuk bangunan mengacu pada FEMA P-154 2015.
2. Studi kasus untuk penelitian menggunakan salah satu bangunan bertingkat rendah di Daerah Istimewa Yogyakarta, yang berlokasi di daerah Wates, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Hanya melakukan peninjauan pada bangunan atas.
4. Tidak melakukan analisis pada pondasi bangunan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dengan harapan dapat analisis potensi tingkat kerentanan bangunan gedung bertingkat rendah di daerah Wates, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan mampu mengetahui kerentanan bangunan bertingkat rendah terhadap gempa bumi.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi owner, masyarakat, maupun pemerintah apabila menentukan desain sebuah bangunan apabila dibangun di daerah rawan gempa. Dengan harapan dapat meminimalisir kerugian materiil maupun kerugian korban jiwa yang dapat terjadi.