

BAB I

PENDAHULUAN

Didalam bab ini akan dibahas tentang pendahuluan yang merupakan bagian awal penelitian. Bab pendahuluan ini terdiri dari latar belakang masalah yang menjabarkan mengenai alasan mengapa penelitian ini harus dilakukan, rumusan masalah menjelaskan inti dari permasalahan yang telah dirumuskan untuk dicari jawabannya dan dibahas dalam bab pembahasan, tujuan dan manfaat penelitian serta definisi operasional yang digunakan untuk membatasi atau menjadi ruang lingkup agar tidak terlalu melebar dan menghindari kesalah pahaman.

A. Latar Belakang Masalah

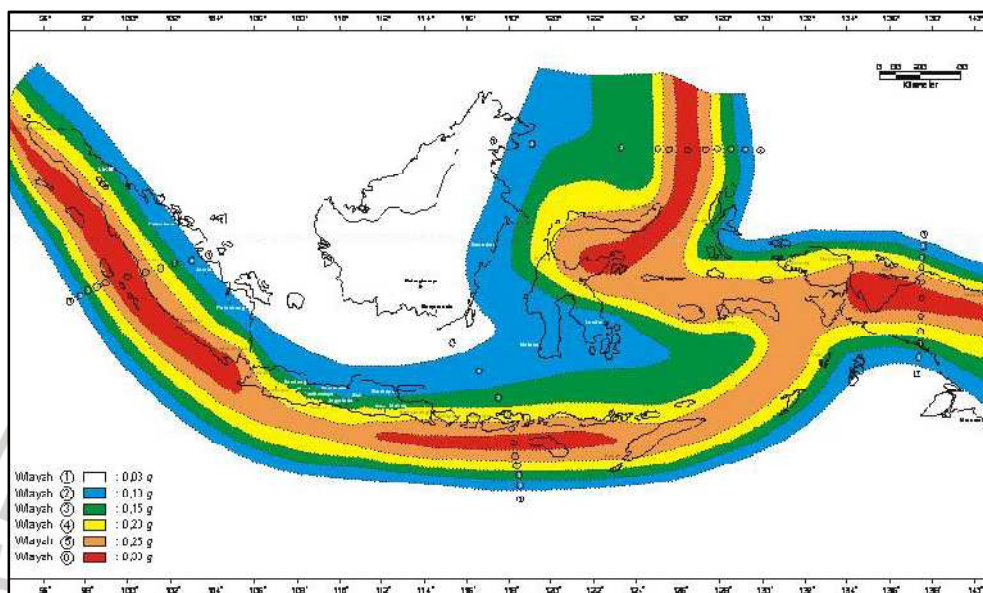
Gempabumi merupakan bagian dari evolusi bumi yang sering menimbulkan bencana, seperti contoh pada bulan Desember tahun 2006 terjadi tsunami yang hebat di Aceh. Banyak manusia yang menjadi korban. Pemicu utama terjadinya tsunami adalah gempabumi dasar laut. Oleh karena itu dampak dari adanya tsunami harusnya dapat dicegah. Saat masyarakat mengetahui adanya gempa, asosiasinya adalah tsunami. Lain hal dengan gempabumi, hingga saat ini para ahli belum bisa menentukan kapan dan dimana akan terjadi gempa bumi. Sifat dari bencana gempabumi itu sendiri masif, artinya saat ada bencana gempabumi, lingkup wilayahnya cukup luas.

Kepulauan Indonesia termasuk kedalam wilayah *Pacific Ring of Fire* (deretan gunung api Pasifik). Posisi Indonesia ini secara geologis memiliki dampak positif dan dampak negatif. Dampak positifnya ialah negara Indonesia kaya akan bahan tambang dan mineral. Dampak negatifnya adalah adanya beberapa sumber bencana geologi khususnya gempa bumi.

Gempabumi yang timbul di Indonesia banyak disebabkan oleh pergerakan 4 lempeng dunia yang saling bertemu, yaitu Lempeng Eurasia yang bergerak relatif ke arah tenggara dengan kecepatan $\pm 0,4$ cm/tahun, Lempeng Indo-Australia yang bergerak relatif ke arah utara dengan kecepatan ± 7 cm/tahun, Lempeng Pasifik yang bergerak relatif ke arah barat dengan kecepatan ± 11 cm/tahun dan Lempeng Filipina yang relatif bergerak ke arah barat laut dengan kecepatan ± 8 cm/tahun (Supartoyo, 2009). Selain gerak tektonik lempeng, gempa bumi dipengaruhi oleh zona penunjaman (subduksi), zona prisma akresi dan sesar aktif yang terdapat di darat ataupun juga yang berada di dasar laut (Sapiee, B. 2006).

Dilihat dari posisi lempeng tersebut, pulau Kalimantan saja yang relatif stabil dibandingkan dengan Jawa, Sumatra, NTT, Sulawesi dan lain-lain. Ancaman serius bagi pulau Kalimantan bukanlah bencana geologi, tetapi mereka memiliki ancaman dari bencana klimatologis ataupun hidrologis seperti kebakaran hutan dan banjir. Berikut gambar yang menunjukkan bahwa pulau Kalimantan lebih relatif secara geologis jika dibandingkan dengan yang lain.

Gambar 1.1
Peta Potensi Bahaya



Sumber: SNI-1726, 2002. Departemen Pekerjaan Umum

Terdapat beberapa catatan tentang kejadian gempa bumi merusak di Indonesia, yang terjadi pada periode 1629-2006 dengan Magnitude > 6,5 skala Richter. Data berikut diperoleh dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Badan Geologi, Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral.

Tabel 1.1
Kejadian Gempa di Indonesia

Wilayah	Kejadian Gempabumi
Sumatra	45
Jawa	23
Bali – Nusa Tenggara	34
Sulawesi	27
Maluku	41
Papua	16
Total	186

Sumber: Tabel kejadian gempa bumi merusak tahun 1629-2006

Berdasarkan data dari USGS (*United State Geology Survey*) selama tahun 2008 terjadi 127 kali kejadian gempa, 8 diantaranya merupakan gempabumi merusak. Dari data 1.1 pulau Jawa memiliki kerawanan terhadap gempabumi yang cukup tinggi jika data tersebut dibandingkan luas wilayahnya.

Kaitannya dengan gempabumi, Jawa Barat memiliki karakteristik wilayah topografi yang bergunung-gunung, letaknya berada pada jalur gempa tektonik, terdapat jalur patahan yang memiliki potensi gempa yang sangat dahsyat, serta aliran sungai yang bermuara kewilayah pesisir utara. Secara fisiografis, Jawa Barat terbagi menjadi 4 bagian (Van Bemmelen, 1970) yaitu : zona Jakarta (pantura), zona Bogor, zona Bandung dan zona pegunungan selatan. Zona pegunungan selatan menjadi fokus penelitian ini, karena kecamatan Cikelet berada di pesisir selatan Jawa Barat.

Didukung oleh data dari Statistik Indonesia 2003, Biro Pusat Statistik, Jakarta, tahun 2004 yang menerangkan bahwa provinsi Jawa Barat merupakan provinsi yang jumlah penduduknya terbesar ditingkatkan dengan provinsi lainnya yaitu sekitar 17-18 % dari jumlah total penduduk Indonesia. Hal ini mengakibatkan penduduk Jawa Barat harus siap menanggung konsekuensi apabila terjadi suatu bencana alam (gempa, tanah longsor dan lain-lain).

Bencana alam sering kali menimbulkan kerugian pada manusia, tidak hanya kehilangan harta benda tetapi juga korban jiwa yang jumlahnya tidak sedikit. Pada bulan September tahun 2009, terjadi gempa tektonik yang sangat luar biasa, berkekuatan 7,3 skala *richter* dengan lokasi pusat gempa pada 8,24 LS – 107,32 BT pada 142 Km Barat Daya serta kedalaman (hiposentrum) 30 Km dibawah dasar laut.

Dampak yang ditimbulkan gempa tersebut dirasakan oleh beberapa kota dan kabupaten yang tersebar di provinsi Jawa Barat. Kabupaten dan Kota Bandung serta beberapa wilayah sekitarnya merasakan getaran atau guncangan akibat gempa tersebut tidak terkecuali kota Jakarta.

Peristiwa bencana tersebut tidak dapat dihindari oleh siapapun yang tinggal di pulau Jawa khususnya di Jawa Barat. Usaha yang dapat dilakukan oleh manusia adalah mengurangi dampak dari bencana tersebut, agar kerugian harta benda dan lingkungan tidak terlalu besar serta mengantisipasi adanya korban jiwa. Penyebab dari banyaknya korban jiwa yang berjatuh dan kerugian harta benda yaitu kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat ataupun pemerintah terhadap potensi kerentanan bencana serta upaya pengurangan resiko (mitigasi bencana).

Kecamatan Cikelet yang berada di kabupaten Garut, lebih khususnya berada di kawasan pesisir selatan. Secara teori kawasan ini rawan dengan bahaya gempabumi, karena secara geologi dikelilingi oleh beberapa zone sesar dan dekat palung jawa (sumber gempabumi / *earthquake source*). Kondisi morfologi berupa perbukitan menjadikan pemicu besarnya dampak dari suatu kejadian gempa. Terdapat beberapa patahan (*fault*) di wilayah kecamatan Cikelet.

Resiko bencana suatu tempat/lokasi dapat ditentukan dengan formula, resiko sama dengan hasil kali bahaya (*hazard*) dengan kerentanan (*vulnerability*) dibagi dengan kemampuan masyarakat atau kesiapsiagaan (*compability*). Tingkat kerusakan yang diakibatkan oleh bencana gempabumi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti *kegempaan*, *kondisi geologi*, dan *kekuatan bangunan* (PVMBG, 2009). Maka

sesiapapun masyarakat menghadapi bencana gempa bumi, tetapi tidak didukung oleh peta/data (*zoning*) hasil identifikasi dan analisis maka kerusakan atau resiko yang harus dihadapi cenderung besar.

Dilihat dari jumlah penduduk yang relatif besar yaitu 40.540 jiwa dan ditunjang dengan kondisi ekonomi yang lemah di setiap penduduk yang tercermin sebagian pada tingkat pendidikan, pendapatan dan kesehatan masyarakat, maka kecamatan Cikelet mempunyai kerentanan yang besar sehingga dapat dilakukan hipotesa bahwa resikonya juga besar. Hal ini juga dibuktikan dengan kerugian material yang dialami warga kecamatan Cikelet seperti banyaknya rumah yang hancur atau roboh, rusaknya infrastruktur, rusaknya fasilitas umum pada saat terjadi gempa bumi di Tasikmalaya meskipun jika dilihat dari episentrumnya lebih dekat dengan wilayah kabupaten Garut khususnya kecamatan Cikelet.

Kemampuan manusia yang terbatas menjadikan prediksi tentang kapan akan terjadinya gempa bumi belum bisa dilakukan. Satu-satunya cara saat ini adalah mengurangi dampak yang disebabkan oleh gempa. Dalam upaya mengurangi resiko bencana gempa bumi, salah satu komponen yang dilakukan adalah melakukan penilaian (*assessment*) dan pengukuran (*measurement*) pada aspek kerawanan di suatu wilayah

Bertitik tolak dari berbagai kenyataan diatas maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian ini, dengan mengajukan judul **“ANALISIS SEBARAN KERUSAKAN BANGUNAN UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KERAWANAN BENCANA DI KECAMATAN CIKELET”**.

B. Rumusan Masalah

Kejadian gempa pada tanggal 2 September 2009 berkekuatan gempa 7,3 skala *Richter* telah mengakibatkan kerusakan dan kerugian yang dialami oleh warga Jawa Barat. Berdasarkan kenyataan yang dipaparkan pada poin latarbelakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana sebaran tingkat kerusakan bangunan dampak gempabumi Tasikmalaya di kecamatan Cikelet?
2. Bagaimana sebaran tingkat kerawanan di kecamatan Cikelet?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Memetakan tingkat kerusakan bangunan pasca gempabumi Tasikmalaya.
2. Menentukan tingkat kerawanan bencana gempabumi di kecamatan Cikelet.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang hendak dicapai penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat diperolehnya informasi spasial mengenai kawasan rawan bencana di Kecamatan Cikelet.

2. Menumbuhkan rasa kesadaran dikalangan masyarakat akan pentingnya mengetahui kawasan rawan bencana terutama di kecamatan Cikelet.
3. Sebagai data acuan untuk kepentingan penelitian lanjutan terutama yang berkaitan dengan mitigasi bencana.
4. Dapat dijadikan rujukan penentuan *building codes* di kecamatan Cikelet.
5. Dapat dijadikan bahan pengayaan bagi materi pelajaran Geografi di sekolah menengah atas kelas X pada pokok bahasan Lithosfer sehingga siswa lebih memahami mengenai salah satu fenomena geografis, khususnya yang berhubungan dengan penyebaran episentrum gempa di Indonesia.

