

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara geografis Indonesia termasuk daerah yang memiliki aktifitas gempa yang tinggi. Hal ini disebabkan karena Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng kerak bumi yaitu Lempeng Euroasia, Indo-australia, dan Lempeng Pasifik.

Kegempaan di Indonesia antara tahun 2004-2006 menjadi penting untuk dicatat, sebagai peristiwa sejarah di abad modern ini dan telah di rasakan masyarakat luas sebagai bencana alam. Gempa besar yang di antaranya diikuti gelombang besar tsunami memakan korban ribuan jiwa dari Banda Aceh, Padang, Pangandaran, Cilacap, hingga Yogyakarta. Perlu diketahui pula, kerugian material yang entah berapa nilainya serta korban jiwa.

Sumatera Barat merupakan daerah yang memiliki potensi sangat besar terhadap gempa. Maka diperlukan suatu penelitian khusus mengenai bahaya gempa ini. Salah satu dampak yang disebabkan oleh gempa bumi adalah fenomena hilangnya kekuatan lapisan tanah akibat getaran gempa yang disebut dengan likuifaksi. Fenomena likuifaksi terjadi ketika lapisan pasir berubah menjadi seperti cairan sehingga tak mampu menopang beban bangunan di dalam atau di atasnya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa potensi likuifaksi pada daerah ini dan juga untuk mendapatkan gambaran kondisi tanah lokasi penelitian. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam kegiatan perencanaan bangunan sipil di kemudian hari.

Diharapkan melalui penelitian ini, dapat dijadikan sebagai referensi untuk menganalisa bahaya likuifaksi yang mungkin terjadi di kota Padang, sehingga diperoleh suatu angka keamanan, dan karakteristik tanah yang memiliki potensial terhadap bahayanya likuifaksi. Dan juga diharapkan penelitian ini dapat berguna sebagai sumber pengetahuan bagi masyarakat umum mengenai bahaya likufaksi.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Analisa likuifaksi dibatasi di daerah penelitian yaitu daerah pasir jambak
2. Analisa dilakukan berdasarkan hasil uji sondir yang didapat di daerah penelitian dengan menggunakan metoda Shibata dan Teparaksa (1988).

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Meliputi dasar teori penelitian maupun referensi penelitian yang pernah dilakukan yang dapat membantu dalam penyelesaian tugas akhir

BAB III : METODOLOGI

Terdiri dari uraian tahapan penelitian, mulai dari proses mendapatkan data-data di lapangan dan metode yang digunakan dalam memperhitungkan potensi likuifaksi

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Meliputi analisis dan pembahasan hasil dari perhitungan yang didapatkan

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Meliputi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran